SKRZYDLATA POLSKA

31 (1569) • 2.08.1981 PL ISSN 0137-866x • Nr ind. 37606 CENA 10 zł





REALIA I NADZIEJE



POWSTANIE



STALOWE SKRZYDŁA DALMATYŃSKICH ORŁÓW

Z LOTU PO KRAJU

ZLOT AMATORÓW KONSTRUKTORÓW LOTNICZYCH W ŁODZI

W dniach 18–19 lipca br. odbył się w Łodzi I Ogólnopolski Zlot Amatorów Konstruktorów Lotniczych, który zgromadził aktualnych i przyszłych konstruktorów. Podczas zlotu dokonano przeglądu i omówienia problemów nurtujących amatorski ruch konstruktorów lotniczych oraz wymieniono uzyskane doświadczenia w dziedzinie projektowania, budowy, prób i użytkowania sprzętu amatorskiego. Obrady zlotu sprawnie prowadził kierownik Aeroklubu Łódzkiego – płk pil. inż. **Alojzy Górny.**

Na zlot przybyły 164 osoby, a wśród nich m.in. znani piloci doświadczalni: **Andrzej Abłamowicz** i **January Roman.** Wśród zaproszonych gości dostrzegliśmy: przewodniczącego Rady Narodowej m. Łodzi – prof. **Mieczysława Serwińskiego,** wicedyrektora Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego – mgr. inż. **Aureliusza Misiorka,** przedstawicieli: Dowództwa Wojsk Lotniczych – płk. **Antoniego Milkiewicza,** Dowództwa Wojsk Obrony Powietrznej Kraju – płk. **Jerzego Topolnickiego** i ZG APRL – płk. **Ernesta Pujszo.**

Jednym z zasadniczych problemów żywo omawianych na łódzkim spotkaniu była sprawa legalności działalności ruchu amatorskiego. Dotychczas była ona w zasadzie sprzeczna z polskimi przepisami, zaś budowa statków powietrznych, ich próby i użytkowanie traktowano na zasadzie incydentalnych przypadków, na które w drodze wyjątku udzielano zezwoleń. Sprawa załatwienia legalności ruchu amatorskiego w Polsce jest na najlepszej drodze. Centralny Zarząd Lotnictwa Cywilnego przedstawił uczestnikom zlotu projekt „Tymczasowych zasad sprawdzania zdatności statków budowanych w pojedynczych egzemplarzach", które unormują wymagania, po spełnieniu których konstrukcje zbudowane samodzielnie będą mogły latać legalnie. Omówienie tego projektu zamieścimy w jednym z najbliższych numerów.

Podczas zlotu wybrano zespół roboczy mający za zadanie ustalenie programu zorganizowania ruchu amatorów konstruktorów lotniczych w składzie: **Józef Borzęcki** (Wrocław), **Tadeusz Dobrociński** (Wrocław), **Piotr Fojcik** (Rybnik), **Józef Gorszczyński** (Katowice), **Jarosław Janowski** (Łódź), **Józef Leniec** (Szczecinek), **Jan Madej** (Mielec), **Jerzy Majewicz** (Kraków), **Andrzej Wiśniewski** (Warszawa).

Na podkreślenie zasługuje przychylna atmosfera poszczególnych władz, które na zlocie deklarowały konkretną pomoc dla konstruktorów amatorów w ich trudnej a zarazem pasjonującej pracy. Miejmy nadzieję, że ruch amatorski po zjednoczeniu się i zorganizowaniu będzie dyskontował te obietnice pomocy.

W drugim dniu zlotu odbył się na lotnisku w Lublinku pokaz konstrukcji amatorskich, również w locie, który ściągnął wielu widzów. Bliższe szczegóły podamy niebawem. **(bjw)**

NAGRODY MINISTERSTWA KOMUNIKACJI ZA PRACE DYPLOMOWE Z TRANSPORTU LOTNICZEGO

Ministerstwo Komunikacji nagrodziło prace dyplomowe z dziedziny transportu lotniczego dwóch absolwentów Szkoły Głównej Planowania i Statystyki: mgra **Marka Zakrzewskiego,** który poddał analizie ekonomicznej linię lotniczą Warszawa – Kraków, oceniając jednocześnie pracę oddziału PLL LOT w Krakowie i portu lotniczego w Balicach; mgra **Andrzeja Derlikowskiego,** który zbadał ekonomiczną efektywność zastosowania samolotu Jak-42 na liniach europejskich LOTU w porównaniu z innymi samolotami.

OKRĘGOWE ZAWODY SZYBOWCOWE W LUBINIE

Aeroklub Zagłębia Miedziowego w Lubinie był w dniach 1–12 lipca br. gospodarzem Okręgowych Zawodów Szybowcowych (III liga). Brało w nich udział 27 zawodników. Rozegrano 5 konkurencji, w tym 4 przeloty prędkościowe po trasie trójkąta o obwodzie od 123 do 208 km oraz przelot docelowo-powrotny 308 km. W okresie trwania zawodów przeleciano 24 200 km i wylatano 590 godzin, przy użyciu trasportu samolotowego w wymiarze 26 godzin, co jest godnym uwagi osiągnięciem. Zawody wygrał **Mirosław Grzelak** (AZM Lubin) – 4692 pkt, przed swym kolegą klubowym **Eligiuszem Wawrzyniakiem** – 4689 pkt; trzecie miejsce zajął **Marek Korneć** (Aeroklub Jeleniogórski) – 4451 pkt.

SYTUACJA W PLL LOT

21 lipca prowadzone były negocjacje między Ministerstwem Komunikacji a przedstawicielami załogi PLL LOT. Ich celem było znalezienie porozumienia, aby znormalizować sytuację w przedsiębiorstwie.

W godzinach popołudniowych przedstawiciele PLL LOT zostali przyjęci przez ministra Komunikacji **Mieczysława Zajfryda,** który poinformował ich o treści listu, jaki otrzymał od premiera, gen. armii **Wojciecha Jaruzelskiego.**

W liście tym premier stwierdził, m.in., że uważa za w pełni uzasadnione określenie samodzielności finansowo-ekonomicznej PLL LOT w zakresie przewozów lotniczych, zgodnie z założeniami reformy gospodarczej. Samodzielność finansowo-ekonomiczną przedsiębiorstwa powinna określać odrębna ustawa, w której uregulowane zostaną również i inne zagadnienia dotyczące organizacji i działalności PLL LOT.

W późnych godzinach wieczornych odbyło się posiedzenie Komisji Zakładowej NSZZ „Solidarność" przy PLL LOT. Powzięto na nim uchwałę, w której czytamy m.in., że „traktując zawarte w liście premiera ustalenia jako podjęcie zerwanego nie z naszej winy dialogu z władzą, Komisja Zakładowa NSZZ „Solidarność" zawiesza akcję strajkową planowaną na 24 lipca br., mimo niespełnienia postulatów załóg".

Rzecznik prasowy rządu poinformował, że prezes Rady Ministrów gen. armii **Wojciech Jaruzelski,** po zapoznaniu się ze stanowiskiem dyrektora PLL LOT gen. bryg. pil. **Józefa Kowalskiego,** przedstawicieli Konferencji Samorządu Robotniczego LOTU oraz zgodnie z wnioskiem ministra komunikacji, uznał za w pełni uzasadnione ustalenie w drodze odrębnej ustawy funkcjonowania przedsiębiorstwa państwowego PLL LOT.

Ustawa ta powinna określić samodzielność finansowo-ekonomiczną PLL LOT w zakresie przewozów lotniczych oraz bezpieczeństwa kraju. Projekt ustawy minister komunikacji skieruje w niedługim czasie do uzgodnień międzyresortowych oraz do zaopiniowania przez dyrektora PLL LOT i przedstawicieli załogi.

Rzecznik poinformował również, że minister komunikacji, biorąc pod uwagę sugestie przedstawicieli załogi oraz wniosek dyrektora przedsiębiorstwa PLL LOT, zamierza powołać **Bronisława Klimaszewskiego** na stanowisko zastępcy dyrektora PLL LOT ds handlowych.

PORWANIE SAMOLOTU LOTU

Samolot rejsowy PLL LOT An-24, kursujący na linii z Katowic do Gdańska, został 21 lipca w godzinach popołudniowych porwany i wylądował o godz. 17.04 na lotnisku Tempelhof w Berlinie Zachodnim w bazie lotnictwa wojskowego USA. 22 lipca krótko po północy samolot ze wszystkimi pasażerami (50 osób) wylądował na lotnisku w Gdańsku-Rębiechowie.

Porywacz samolotu PLL LOT **Bernard Piętka,** stanął 22 lipca przed zachodnioberlińskim sędzią śledczym, który wydał nakaz jego aresztowania. Podczas przesłuchań oświadczył, że zdecydował się na ten krok w obawie przed służbą wojskową, do której został właśnie powołany. Aktu piractwa powietrznego dokonał on posługując się granatem ćwiczebnym i sprawnym pistoletem małokalibrowym, który zbudował sam. Pistolet był załadowany jednym ostrym nabojem. Zgodnie z obowiązującym w Berlinie Zachodnim kodeksem karnym porywaczowi grozi kara pozbawienia wolności do 5 lat.

KOMUNIKAT MUZEUM LOTNICTWA I ASTRONAUTYKI

Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie zbiera materiały dotyczące harcerzy lotników. Zwraca się za naszym pośrednictwem z prośbą do wszystkich harcerzy lotników o nadsyłanie na adres: Muzeum Lotnictwa i Astronautyki, skr. poczt. 79, 30-969 Kraków 28, swoich relacji dotyczących ich działalności w lotnictwie obejmujących chronologię zdarzeń, nazwiska osób, typów sprzętu lotniczego, organizacji lotniczych oraz lotnisk i szybowisk. Muzeum prosi również o przesłanie zdjęć i oryginalnych dokumentów, które po wykonaniu odbitek zostaną zwrócone.

W SKRÓCIE

● **Nasz kolega** redakcyjny, długoletni sekretarz „Skrzydlatej Polski", red. **Jerzy Zarębski,** został odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski. Składamy mu nasze serdeczne gratulacje.

● **17 lipca** z podkrakowskiego lotniska w Balicach odleciał do Rzymu pierwszy samolot PLL LOT inaugurujący stałe połączenie lotnicze Krakowa ze stolicą Włoch.

● **23 lipca** po zakończeniu remontów lotnisk, została wznowiona komunikacja lotnicza Warszawy z Koszalinem i Bydgoszczą.

● **PLL LOT** przedłużyły na okres od października 1981 do kwietnia 1982 loty czarterowe na trasie Warszawa – Chicago – Warszawa.

WYDAWNICTWA

WACŁAW KRÓL – **ZARYS DZIAŁAŃ POLSKIEGO LOTNICTWA W WIELKIEJ BRYTANII 1940–1945.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności – 1981. Biblioteczka Skrzydlatej Polski (tomik 11), Str. 196, cena 45 zł, nakład 20 000 egz.

W NASTĘPNYM NUMERZE

- IV ŚMIGŁOWCOWE MISTRZOSTWA ŚWIATA w Piotrkowie Trybunalskim
- POLSKIE ZAŁOGI
- ŚMIGŁOWIEC WIELOZADANIOWY MI-2
- MISTRZOSTWA NA ZBOCZU
- LOTNIE (z napędem)

NASZA OKŁADKA

Polski samolot PZL-104 Wilga. Na tego typu sprzęcie piloci polscy startują w IV Mistrzostwach Świata w Lataniu Precyzyjnym w W. Brytanii.

Zdjęcie: PEZETEL

NASZA BIBLIOTECZKA

Od kilku miesięcy nasi Czytelnicy zapytują nas nieustannie w listach i telefonicznie: Co się dzieje z Biblioteczką Skrzydlatej Polski?! Czy będzie ona kontynuowana, czy też jej edytorskie dzieje zakończą się na pierwszych sześciu tomikach, jakie się dotychczas ukazały? Niepokoje, a zarazem i zdziwienie Czytelników spowodował szczególnie fakt ukazania się niedawno w księgarniach nowej pozycji Biblioteczki: Wacława Króla – **„Zarys działań polskiego lotnictwa w Wielkiej Brytanii 1940–1945",** który to tomik nosi kolejny numer... jedenasty. Co to ma znaczyć? – pytają Czytelnicy – a gdzie pozostałe tomiki?

Zaraz wszystko wyjaśnimy. Najpierw jednak przypomnijmy, że w latach 1978–80 ukazało się sześć następujących pozycji: Pawła Elszteina – **„Polska w Kosmosie",** Wiesława Stafieja – **„Lotniarstwo",** Witolda Szewczyka – **„Samoloty na których walczyli Polacy",** Andrzeja Morgały – **„Samoloty myśliwskie w lotnictwie polskim",** Janusza Wojciechowskiego – **„Mięśnioloty"** i Andrzeja Glassa – **„Samoloty PZL 1928–1978".** Od tego czasu redakcja lotnicza naszego edytora – Wydawnictw Komunikacji i Łączności – bynajmniej nie próżnowała. Wręcz przeciwnie – pracowała ambitnie i rytmicznie, realizując dalsze tomiki naszej Biblioteczki. Przygotowano redakcyjnie, skierowano do drukarni i podpisano następnie do druku dalsze tomiki Biblioteczki Skrzydlatej Polski.

Są to:

Nr 7. Kazimierza Sławińskiego – **„Lotnisko Mokotowskie w Warszawie".**
Nr 8. Czesława Krzemińskiego – **„Pułki ludowego lotnictwa polskiego 1943–1945".**
Nr 9. Tomasza J. Kowalskiego – **„Godło i barwa w lotnictwie polskim 1918–1939".**
Nr 10. Tomasza Goworka – **„Samoloty myśliwskie I wojny światowej".**
Nr 11. Wacława Króla – **„Zarys działań polskiego lotnictwa w Wielkiej Brytanii 1940–1945".**
Nr 12. Andrzeja Morgały – **„Samoloty bombowe w lotnictwie polskim".**
Nr 13. Tadeusza Królikiewicza – **„Współczesne samoloty szkolne".**
Nr 14. Jerzego Pawlaka – **„Polskie eskadry w wojnie obronnej 1939".**
Nr 15. Jacka Walczewskiego – **„Polskie rakiety badawcze".**

Jak z tego wynika, powinna się było ukazać dotychczas dziewięć dalszych tomików Biblioteczki. Powinno, gdyby nie – znane zresztą dobrze Czytelnikom z prasy – trudności w naszej poligrafii i występujące od zeszłego roku permanentne kłopoty z papierem, którego deficyt zarysowuje się w kraju coraz ostrzej. Odczuła to również redakcja „Skrzydlatej" poprzez zmniejszoną objętość naszego tygodnika i ograniczonych stron druku barwnego. Rzecz w tym, że poszczególne tomiki Biblioteczki skierowane zostały do produkcji w różnych drukarniach krajowych, które – w miarę posiadania papieru – mogą realizować nasze pozycje wydawnicze. Liczyć się więc trzeba z tym, że poszczególne tomiki Biblioteczki Skrzydlatej Polski ukazywać się będą sukcesywnie w niekolejnej numeracji, co w obecnych warunkach nie jest najważniejsze.

Możemy jednak Czytelników zapewnić, że zarówno nasza redakcja jak i redakcja lotnicza WKiŁ dokładamy starań, aby – mimo wszelakich trudności – kontynuować cykl wydawniczy naszej Biblioteczki. W przygotowaniu autorskim i redakcyjno-wydawniczym znajduje się dalszych kilkanaście tomików, o których poinformujemy Czytelników w stosownej porze. Na razie czekamy na to, co już powinno się ukazać. Zważywszy trudności – prosimy o wyrozumiałość.

(kon)

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **ZSRR.** Zmarł znakomity pisarz, Borys Polewoj, znany dobrze w Polsce m.in. z książki „Opowieść o prawdziwym człowieku", w której opisał dzieje legendarnego lotnika bez nóg Aleksieja Maresjewa.

● **WIELKA BRYTANIA.** British Airways oświadczył na komisji Izby Gmin, że przewiduje eksploatację samolotów Concorde przez dalsze 30 lat i ma nadzieję, że osiągną one rentowność.

● **WĘGRY.** Przedsiębiorstwo MALEV zamierza zakupić 2 samoloty Tu-154 oraz otworzyć nowe połączenie międzynarodowe z Cyprem.

● **RFN.** W czasie 17 szybowcowych mistrzostw świata w Paderborn podano do wiadomości miejsce i termin następnych 18 mistrzostw. Odbędą się one w dniach 9–29 stycznia 1983 (wliczając w to tydzień treningu) w miejscowości Adolfo Gonzales Chaves w Argentynie (450 km na południowy-zachód od Buenos Aires, 470 km na południe od Junin, gdzie odbyły się mistrzostwa świata w 1963). Generalną próbą przed mistrzostwami świata w Argentynie mają być międzynarodowe zawody szybowcowe w Adolfo Gonzales Chaves w dniach 10–23 lub 17–30 stycznia 1982, przy czym zgłoszeń do nich ekip zagranicznych oczekuje się już do 14 września roku bieżącego (!). Do następnych 18 szybowcowych mistrzostw świata w Argentynie pozostało więc zaledwie półtora roku.

● **IATA** uzyskała dwóch nowych członków: Arab International Airline (Egipt) i Air UK (W. Brytania). IATA liczy obecnie 107 członków.

● **BELGIA.** W porcie lotniczym Bruksela National otwarto nowy dworzec towarowy o powierzchni użytkowej 39,9 tys. m², przystosowany do obsługi 300 tys. ton towarów w okresie roku.

● **RFN.** Podano do wiadomości, że kierownikiem ekipy zachodnioniemieckiej na IV Śmigłowcowe Mistrzostwa Świata w Piotrkowie Tryb. będzie Otto Rietdorf, a gościem honorowym ekipy, która przyjedzie do Polski – Otto Brauer, pierwszy śmigłowcowy mistrz świata z 1971 r.

● **USA.** Niby drobiazg, a jednak... wytwórnia Boeing sprzedając np. samolot do Francji wykonywała wszelkie napisy na przyrządach, tablicach itp., zgodnie z życzeniem klienta – w języku francuskim – pobierając za te drobiazgi skromną sumę 50 tys. dolarów od każdego samolotu. Ostatnio zrezygnowano z tego rodzaju usług, zadowalając się przy zakupie np. Boeinga 727 oryginalnymi napisami w języku angielskim.

● **ZSRR.** 3 lipca radziecki Aeroflot wprowadził na linię Moskwa – Berlin – Moskwa samolot Ił-86. Lot z Moskwy do Berlina trwa 2 godziny 45 minut. Rejsy aerobusem na tej trasie odbywać się będą 2 razy w tygodniu.

● **ICAO.** według danych tej organizacji, czynnych jest na świecie 32 691 lotnisk cywilnych, z których połowa otwarta jest do użytku publicznego. Dane nie obejmują ZSRR i ChRL.

● **ZSRR.** Na konferencji prasowej w radzieckim MSZ w Moskwie poinformowano dziennikarzy, że 1 czerwca br. francuscy kandydaci na kosmonautów zakończyli podstawowy cykl przygotowań i po urlopach w lecie wznowią od września przygotowania, już w stałym składzie, wraz z wyznaczonymi do lotu kosmonautycznego partnerami radzieckimi.

● **CZECHOSŁOWACJA.** Nowy radziecki odrzutowy samolot komunikacyjny Jak-42 odbył swój pierwszy międzynarodowy lot na trasie z Kijowa do Pragi i wkrótce podejmie regularne rejsy na tej trasie. Czechosłowackie linie lotnicze CSA zamierzają wprowadzić Jaki-42 na kilku swoich liniach.

IV MISTRZOSTWA ŚWIATA W LATANIU PRECYZYJNYM

REALIA i NADZIEJE



KRZYSZTOF LENARTOWICZ

Na lotnisku w Tollerton w Nottingham (Wielka Brytania) rozpoczynają się **IV MISTRZOSTWA ŚWIATA W LATANIU PRECYZYJNYM.** Bierze w nich udział reprezentacja Polski. Nasza ekipa narodowa, mająca do dyspozycji polskie samoloty PZL-104 Wilga, wyleciała 29 lipca z Jeleniej Góry, by stawić się w Nottingham w dniu następnym. W dniach 31 lipca — 1 sierpnia nasi piloci przeprowadzili ostatnie treningi, już na miejscu mistrzostw. 2 sierpnia odbywa się rejestracja zawodników, 3 sierpnia — odprawa, 4 sierpnia — konkurencja nawigacyjna, 5 sierpnia jest dniem rezerwowym, 6 sierpnia — pierwsze trzy konkurencje lądowań, 7 sierpnia — dwie pozostałe konkurencje lądowań, 8 sierpnia — zakończenie mistrzostw, 9 sierpnia — rozlot zawodników, 10 sierpnia wieczorem — przewidywany powrót ekipy polskiej do Warszawy. W skład ekipy polskiej na mistrzostwa w Nottingham wchodzą: piloci — **Jan Baran, Krzysztof Lenartowicz, Edward Popiołek** i **Jan Robaczewski** (rezerwowy), kierownik — **Bohdan Jancelewicz**, trener — **Zdzisław Dudzik**, mechanik — **Józef Szczutkowski.** Ekipa jest mocna, wypróbowana i aktualnie najlepsza.

Z Polaków najwyższą formę przed startem w Nottingham prezentował **Krzysztof Lenartowicz** — członek Aeroklubu Krakowskiego, 32-letni kapitan pilot PLL LOT, magister inżynier, czterokrotny uczestnik mistrzostw świata (precyzyjnych i rajdowych), w których zajmował kolejno następujące miejsca: 4 indywidualnie i 2 drużynowo (1977), 6 (1978), 12 (1979), 4 i 1 drużynowo (1980), dwukrotny mistrz Polski (1973 — jako nawigator, 1978 — jako pilot), trzykrotny, w tym aktualny wicemistrz kraju, członek zwycięskiej załogi w Międzynarodowym Samolotowym Rajdzie Przyjaźni o memoriał Żwirki i Wigury (1974), międzynarodowy wicemistrz Austrii (1978), dwukrotny zwycięzca Lotu Południowo-Zachodniej Polski (1980, 1981) zwycięzca Ogólnopolskiego Rzeszowskiego Zlotu Samolotowego (1979), mający na swoim koncie 3 500 godzin wylatanych na samolotach, pilot równie dobry w nawigacji jak w próbach lądowania.

Wysokie umiejętności prezentują także dwaj pozostali reprezentanci na mistrzostwa w Nottingham.

Mgr inż. **Jan Baran** z Aeroklubu Rzeszowskiego jest także kapitanem pilotem PLL LOT, ma 34 lata, na samolotach wylatał 3 500 h, startował w ubiegłorocznych, rajdowych



JAN BARAN



EDWARD POPIOŁEK

mistrzostwach świata (6 miejsce), mistrz (1975) i dwukrotny wicemistrz Polski, zwycięzca Międzynarodowego Rajdu Serowego w RFN (1980), po kilkuletniej przerwie w startach zawodniczych, powrócił do latania sportowego, w którym ma wielkie szanse na najwyższe sukcesy.

Doc. dr hab. inż. **Edward Popiołek**, pracownik naukowy AGH, członek Aeroklubu Krakowskiego, ukończy w br. 42 lata, nie ma jednak zamiaru ustępować bez walki swym młodszym kolegom z reprezentacji. Czterokrotny uczestnik mistrzostw świata (1977 — 4 miejsce indywidualnie i 2 drużynowo, 1978 — 12, 1979 — 5, 1980 — 12) należy do najlepszych polskich pilotów sportowych ostatnich lat. Mistrz (1979) i trzykrotny wicemistrz Polski. Zwycięzca Rajdu Żwirki i Wigury (1974), Lubelskich Zimowych Zawodów Samolotowych i Lotu Południowo-Zachodniej Polski, międzynarodowy mistrz Austrii (1978), na samolotach wylatał 1 700 h. Stać go również na wielki wynik, zwłaszcza w zawodach, w których rywalizują piloci w pojedynkę, a tak jest właśnie podczas mistrzostw w lataniu precyzyjnym.

Reprezentacyjnej trójce niewiele ustępuje 35-letni instruktor samolotowy Aeroklubu Pomorskiego, **Jan Robaczewski,** który jest pilotem rezerwowym. Też ma za sobą start w mistrzostwach świata (1978 — 6 miejsce w załodze dowodzonej przez K. Lenartowicza) oraz sporo innych sukcesów, m. in. dwukrotne zwycięstwo w Pomorskim Samolotowym Rajdzie Dziennikarzy i Pilotów (1974, 1975) oraz 2 miejsce w tej imprezie (1979), wicemistrzostwo Polski w 1977 r., a w 1978 — międzynarodowe mistrzostwo NRD. Na samolotach wylatał 2 100 h. Jeśli będzie trzeba, z całą pewnością godnie zastąpi kolegów z reprezentacji. Jeśli nie stanie się nic nieprzewidzianego, w Nottingham wystartuje w oddzielnym konkursie, organizowanym specjalnie dla pilotów rezerwowych poszczególnych ekip.

Sympatycy sportu samolotowego zwrócili już zapewne uwagę, że w ekipie na tegoroczne IV Mistrzostwa Świata



JAN ROBACZEWSKI

w Lataniu Precyzyjnym brak ubiegłorocznych, rajdowych mistrzów świata, Witolda Świadka i jego partnera Andrzeja Korzeniowskiego. Ekipa na Nottingham typowana była jednak nie na podstawie dotychczasowych zasług i sukcesów lecz w wyniku aktualnie reprezentowanej formy i wyników, osiągniętych podczas obowiązkowych imprez i kontrolowanych treningów kandydatów do reprezentacji. Tymczasem Świadek i Korzeniowski od czasu wielkiego sukcesu w Aschaffenburgu nie startowali w żadnych zawodach, a trenowali niezwykle mało. Korzeniowski w ogóle nie ubiegał się o start w tegorocznych mistrzostwach świata, a Świadek wznowił trening w ostatniej chwili i w bezpośredniej konfrontacji podczas kontrolowanego treningu przegrał rywalizację z kolegami. Znając tego znakomitego pilota, jak i jego partnera, nie wątpimy, że stanowić będą mocny punkt reprezentacji podczas przyszłorocznych, rajdowych mistrzostw świata, w których bronić będą pierwszeństwa na świecie.

Przed odlotem naszej ekipy na IV Mistrzostwa Świata w Lataniu Precyzyjnym zwróciliśmy się do wielce zasłużonego trenera naszych pilotów i współtwórcy ich wielkich sukcesów — **Zdzisława Dudzika** o ocenę stanu przygotowań Polaków do tej imprezy i ich szans w walce z najlepszymi pilotami na świecie:

— O zakwalifikowaniu się pilotów do reprezentacji na IV Mistrzostwa Świata w Lataniu Precyzyjnym decydowała wyłącznie forma zawodnicza. Zgodnie z wcześniejszą zapowiedzią, o czym wiedzieli członkowie kadry narodowej, punktowaliśmy starty w zawodach i kontrolowane loty podczas obozów treningowych. Zdecydowanie najlepszy okazał się Krzysztof Lenartowicz. Bardzo dobrą formę podczas zgrupowań prezentował też Jan Baran, a formę Edwarda Popiołka oceniam jako średnio dobrą. Niestety, cykl przygotowań reprezentacji był nieco skromniejszy niż planowaliśmy, na skutek odwołania kilku imprez i okrojenia zgrupowań (to wynik trudności, z jakimi boryka się APRL). Na skutek braku samolotów zawodniczych, zawodnicy praktycznie nie trenowali w aeroklubach macierzystych. Samoloty były tylko na zawody i zgrupowania. Łącznie w ramach przygotowań do mistrzostw świata reprezentanci wykonali w br. po ponad dwadzieścia tras nawigacyjnych oraz po 500—600 lądowań. Regulamin mistrzostw w lataniu precyzyjnym nie pasuje do Wilg, na których startujemy w Nottingham. Pod względem sprzętowym nasi zawodnicy będą więc w znacznie gorszej sytuacji niż ich zagraniczni rywale. Do ostatniej chwili trwały jednak prace w CN-PSL w Warszawie, których celem było przede wszystkim poprawienie amortyzacji podwozia naszych samolotów. Wilgi dobre są na mistrzostwa rajdowe, jednak z powodu małej doskonałości i dużej prędkości lądowania nie mogą, niestety, sprostać w konkurencji z lekkimi i o większej doskonałości Cessnami i Piperami. Mimo wszystko cała nasza ekipa, i przede wszystkim piloci, są dobrej myśli. Osobiście spokojny jestem o wyniki naszych pilotów w konkurencji nawigacyjnej. O ostatecznym wyniku zdecydują liczne w tego rodzaju mistrzostwach lądowania. Liczę na co najmniej jeden medal, a w skrytości ducha — na więcej. Do najgroźniejszych rywali naszych reprezentantów należeć zapewne będą Skandynawowie (wszak są to mistrzowie według formuły nordyckiej), głównie Szwedzi i Norwegowie, a ponadto Austriacy i piloci RFN. Na swoim terenie groźni powinni być reprezentanci Wielkiej Brytanii. Niewykluczone, że swoje trzy grosze wtrącą do walki o medale także przedstawiciele pozostałych nacji, wszak mistrzostwa mają mieć bardzo liczną obsadę. O sukces będzie niełatwo, ale cóż wart jest łatwy sukces? — powiedział nam Zdzisław Dudzik.

Przypomnijmy jeszcze pokrótce, że na IV Mistrzostwach Świata w Lataniu Precyzyjnym składają się oddzielnie punktowane: planowanie lotu, próba nawigacyjna i obserwacja specjalna (praktycznie jest to nawigacyjna próba obliczeniowa i lot nawigacyjny po trasie) oraz lądowania (normalne, pozorowane przymusowe, precyzyjne bez gazu, precyzyjne bez gazu i klap oraz po minięciu przeszkody). Zwycięży ten, kto będzie miał najmniej punktów karnych. Za planowanie lotu można zdobyć 2,60% pkt. karnych, za nawigację — 64,94% pkt. karnych, za obserwację specjalną — 4,13% pkt. karnych (a więc w sumie za konkurencje, w których Polacy powinni być mocni — 72,17% pkt. karnych), za wszystkie lądowania — 27,83% pkt. karnych. Dodać warto, że suma wyników dwóch najlepszych w ogólnej klasyfikacji pilotów z każdej ekipy narodowej stanowić będzie punktację drużynową. Mimo jednak, że w tej klasyfikacji liczyć się będzie wynik tylko dwóch pilotów, medale otrzyma cała trzyosobowa drużyna.

W Nottingham zapowiadają się więc wielkie, samolotowe emocje. Mamy nadzieję, że w rywalizacji o czołowe lokaty na świecie sporo do powiedzenia będą mieć polscy piloci. Pamiętać jednak należy, że o medalach w mistrzostwach świata decydują często ułamki punktów, stawka zawodników jest bowiem na ogół bardzo wyrównana. Oprócz wysokich umiejętności potrzebna więc będzie zawodnikom doza szczęścia. Wierzymy w umiejętności i ambicję naszych reprezentantów, życzymy im jednak także szczęścia. **HEK**

KŁOPOTY w DRUGIEJ KONKURENCJI

TADEUSZ REJNIAK

Korespondencja własna

Przed mistrzostwami rozmawialiśmy na łamach „Skrzydlatej", czy liczba uczestników imprezy w Paderborn przekroczy setkę? Lista zgłoszeń pozwalała snuć takie rozważania. Tymczasem na lotnisku Haxterberg stanęło w dniu otwarcia mistrzostw tylko 81 zawodników reprezentujących 25 krajów. Szczególnie „niedoinwestowana" pod względem ilościowym okazała się klasa otwarta, gdyż zaledwie 12 pilotów, ale za to aż z 10 krajów, postanowiło rywalizować o mistrzowski tytuł długoskrzydłych. Jedynie gospodarze i Polska wystawiły w tej klasie po dwóch zawodników, pozostałe kraje zadowoliły się pojedynczymi reprezentantami. Najliczniej obsadzona była klasa 15-metrowa nieograniczona, bo czterdziestoma zawodnikami, a 29 pilotów w klasie standard zdecydowanie obalało przewidywania niektórych czarnowidzów sprzed paru lat, że klasa ta skazana jest na wymarcie.

Na podstawie tego co wyżej można by teraz twierdzić, iż to raczej klasie otwartej grozi rychła śmierć, ale to także byłoby — moim zdaniem — błędne przewidywanie. Na zmniejszeniu liczby uczestników mistrzostw w stosunku do spodziewanej zaważyło przede wszystkim wstrzymanie się w ostatniej chwili kilku Aeroklubów Narodowych od udziału w imprezie, co szczególnie dotknęło właśnie klasę otwartą. I to jest główna przyczyna jej małej liczebności. Natomiast nie przypuszczam, aby pomimo całej kosztowności sprzętu zawodniczego klasy otwartej miało zabraknąć amatorów na Nimbusy-3 po ich rewelacyjnym sukcesie w Paderborn. To samo można powiedzieć o szybowcach LS-4, w związku z czym o istnienie klasy standard można się również nie martwić. Tym bardziej, że zdarzały się już na mistrzostwach dni, w których zwycięskie prędkości przelotowe klasy standard były wyższe od uzyskanych przez zwycięzców klasy 15-metrowej. Co prawda 29 maja w Paderborn zdarzyło się także, iż Bernard Fitchett, zwycięzca dnia w klasie 15-metrowej osiągnął na Ventusie-B prędkość przelotową 77 km/h, a Bruno Gantenbrink na Nimbusie-3 (!) zwyciężył w klasie otwartej prędkością 75 km/h, ale — bądźmy uczciwi — wszystkie te porównania świadczą bardziej o warunkach pogodowych, w jakich mistrzostwa były rozgrywane, niźli o klasie szybowców, czy nawet pilotów. Zwłaszcza że trasy trójkątów, po których leciały obie klasy, nie były te same.

Powróćmy jednak do dnia otwarcia mistrzostw, bo nastrój uroczystości i jej oprawa bezwzględnie zasługują na kilka słów omówienia. Jak wiadomo, to światowe spotkanie szybowników w Paderborn odbywało się pod protektoratem Prezydenta Republiki Federalnej Niemiec — prof. Karla Carstensa. Reprezentował go na inauguracyjnej uroczystości minister spraw wewnętrznych RFN — Gerhart Baum. On właśnie wygłosił sakramentalne słowa o otwarciu zawodów, poprzedzone naturalnie wystąpieniami paru innych oficjeli. W imieniu Aeroklubu RFN przemawiał jego prezes Georg Brütting, w imieniu władz miasta burmistrz Paderborn, w imieniu FAI przewodniczący Międzynarodowej Komisji Szybowcowej Bil Ivans, no i oczywiście prezes miejscowego stowarzyszenia lotniczego oraz dyrektor mistrzostw. Równie jak ciepłe, serdeczne słowa kierowane przez mówców do zebranych, podobać się mogła zwartość przemówień, bo choć było ich wiele, nie trwały długo, co godne podkreślenia. Dominujące piętno nadały jednak uroczystości bardzo sympatyczne, sprawnie przeprowadzone pokazy lotnicze. Zgrabna wiązanka wyższego pilotażu wykonana przez Bruna Walza na akrobacyjnym szybowcu Salto mogła zadowolić najwybredniejszych koneserów tej sztuki, ale kto wie, czy jeszcze wyżej nie należałoby ocenić umiejętności skoczków spadochronowych, którzy zaprezentowali swój kunszt od najlepszej strony. Ich ewolucje w przeróżnych konfiguracjach grupowych budziły czasem zdumienie, a precyzja celności lądowania, z jaką spadali tuż obok najeżonej mikrofonami oficjalnej mównicy ceremonii, skłaniały do niekłamanego podziwu. Ukoronowaniem piękna pokazów był ich finalny akcent w postaci startu, a następnie długo oglądanego lotu (bo wiatr wiał jak na zamówienie słabo) dwudziestu pięciu wielobarwnych balonów na ogrzane powietrze. Majestat tego lotu, gama kolorów na błękicie nieba sprawiły, że po raz pierwszy — karcąc się ze zgrozą za świętokradztwo mych myśli — zwątpiłem na moment, czy aby na prawdę szybowce to jest to najpiękniejsze, co można podziwiać w powietrzu...

Po tym wspaniałym pokazie i nie gorszym aurą dniu otwarcia mistrzostw ich pierwszy dzień zawodów wywołał szok. Iście jesienny wiatr, chłód i bębniący po blaszanym dachu sali briefingowej rzęsisty deszcz przywodził na myśl znane, niewolne od ironicznej goryczy, powiedzenie, że wystarczy zorganizować mistrzostwa na Saharze, żeby ją całkowicie nawodnić. Że po porannej słocie udało się potem wykroić parę godzin na rozegranie pierwszej konkurencji, to wiemy już z wcześniejszych relacji. Wiemy też, że jednym ze zwycięzców tej pierwszej batalii był Stanisław Witek. Przyjemne echo tego sukcesu odbiło się na briefingu następnego dnia, gdy Staszek wraz z liderami pozostałych klas odbierał tradycyjną butelkę szampana. Pingwina dla pechowców dostał natomiast Włoch — Vittorio Colombo, który w pierwszym dniu mistrzostw nie zdołał w ogóle odlecieć od lotniska. Spadł tuż, za jego granicami, pozbawiając się tym samym prawa do ponowienia startu.

Szanse na powodzenie drugiego dnia zawodów były znów bardzo mizerne. Paderborn leżało pomiędzy dwoma frontami pogodowymi. Na północ i na południe od rejonu mistrzostw zalegały strefy opadów, a w wąskim pasie pomiędzy deszczami duża wilgotność powietrza nie wróżyła też nic dobrego. Cumulusy miały się rozlewać na izotermie zerowej, w następstwie czego nietrudno o deszcz, a wznoszenia termiczne miały osiągnąć najwyżej 1,5 m/s, przy pułapie ok. 1 200 m. Ponieważ jednak i dzień następny nie zapowiadał się pogodowo lepiej, więc organizatorzy nie chcieli przegapić nawet tych skąpych możliwości i wyznaczyli zadania przelotów po trasach trójkątów o obwodach: 252 km dla klasy otwartej, 244 km dla 15-metrowej i 200 km dla klasy standard. Szybowce ustawiono na starcie i piloci w oczekiwaniu na wyrok kierownictwa imprezy spoglądali w niebo tak smętnie jak wyglądało ono samo. Około południa matoszybowcowa sonda zasygnalizowała metrowe wznoszenia i zrobił się ruch.

Był to jednak ruch bez entuzjazmu, gdyż klapówki, czyli klasa 15-metrowa, która jako pierwsza wyszła tym razem w powietrze, ledwie się w tym powietrzu trzymały, akcentując trudności licznymi lądowaniami na lotnisku wkrótce po starcie. Piloci startowali po raz drugi, niektórzy po raz trzeci i kto mógł odchodził z małej wysokości



na trasę. Ta nie zachęcająca sytuacja powstrzymała organizatorów od decyzji startu dla pozostałych dwóch klas i wkrótce skłoniła wręcz do odwołania konkurencji dla standardów i długoskrzydłych. Przyznaję, że odetchnąłem z ulgą po tym komunikacie, współczując szczerze biedakom, którzy musieli lecieć. Wielu z nich nie męczyło się zresztą długo. Spadali na początkowych kilometrach trasy jak dojrzałe jabłka i rychło zarysował się problem, czy klapówki w ogóle zdołają pokonać odległość przynajmniej 100 km, jak tego wymaga regulamin dla uznania konkurencji za rozegraną? **Czy więcej jak 25%** wszystkich zawodników zdoła pokonać odległość przynajmniej 100 km, jak tego wymaga regulamin dla uznania konkurencji za rozegraną?

Nerwówka trwała długo. Z każdym czujnie nasłuchiwanym megafonowym meldunkiem o lądowaniu kolejnego zawodnika poniżej 100 km rosły nadzieje tych, którzy już wcześniej pospadali. Na giełdzie, przy mapie lądowań czyniono wręcz zakłady o rezultat dnia. Napięcie sięgnęło zenitu, kiedy dziesięciu, czyli równo 25% wszystkich zawodników, zgłosiło swe lądowania poza ową granicą 100 km. O wszystkim decydował teraz ten ewentualny jedenasty, a mógł nim być tylko belgijski zawodnik Stouffs, o którym wciąż nie było wiadomo czy jeszcze leci, czy już wylądował. Okazało się potem, że leciał i to leciał bardzo dobrze, gdyż nie tylko 100, ale prawie 185 km pokonał, zajmując tym wynikiem trzecią pozycję w klasyfikacji dnia, za Holendrem Mustersem i Austriakiem Hämmerle, którzy wyprzedzili go odpowiednio o 3 i 4 km zaledwie.

Nawiasem mówiąc właśnie zwycięzca dnia — Andreas Hämmerle został nazajutrz wyróżniony zarówno szampanem, jak i pingwinem. Uznano go za największego pechowca, gdyż trzeba w istocie nie mieć szczęścia, żeby po morderczym, pięciogodzinnym zwycięskim locie zdobyć poza osobistą satysfakcją i gratulacjami kolegów... tylko 24 punkty w klasyfikacji. Do tego bowiem poziomu obniżył punktację obowiązujący we wzorze obliczeniowym współczynnik dnia. Czy sprawiedliwie? — Istnieją na ten temat co najmniej dwa poglądy: zwycięzców i pokonanych... Jak to w życiu.

Tak więc trzecia konkurencja 15-metrówek stała się drugą dla klas otwartej i standard. Rozegrano ją we wtorek, 26 maja, w warunkach pogodowych korzystniejszych od tych z dnia poprzedniego, chociaż poranne prognostyki nie zachęcały do optymizmu. Pogodę kształtowały niże na północy i zachodzie Europy oraz zokludowana strefa frontowa, ciągnąca się od Alp przez południowe Niemcy i Polskę aż po Skandynawię. Rejon mistrzostw zalegały masy wilgotnego morskiego powietrza napływającego z południowego zachodu, niosąc początkowo pełne zachmurzenia średnie, które w godzinach przedpołudniowych miało ustąpić miejsca cumulusom o podstawach stopniowo wzrastających od 800 do 1 200 m. Niebo jednak przez cały dzień miało nie być (i w istocie nie było) wolne od ławic cirrusów, zaś termicznych wznoszeń spodziewano się w zakresie do 1,5 m/s. Wobec dużej wilgotności powietrza cumulusy groziły oczywiście szybkim rozbudowywaniem się tak wzwyż jak wszerz, aż do 7/8 pokrycia, no i oczywiście lokalnymi opadami deszczu.

Trzy różne trasy trójkątów o obwodach 297, 257 i 233 km stanowiły zadania przelotowe dla klas — w tej właśnie kolejności — od otwartej do standard, przy czym klapówki miały ostatni odcinek przelotu z Bohmte do Paderborn wspólny z klasą otwartą. Ponieważ stratocumulus ustąpił wcześniej niżli na to liczono i kłaczki cu upstrzyły niebo wcale obiecująco, ze startem nie zwlekano. Po 12.00 wszystkie szybowce znalazły się w powietrzu i jak zawsze powstał najtrudniejszy do rozstrzygnięcia dylemat — iść od razu na trasę, czy też, lub ile odczekać? Prognoza nakazywała raczej niezwlekanie z odejściem i taką właśnie decyzję podjęła większość zawodników wszystkich klas. Ale, ponieważ całkiem mądrym w tych sprawach jest się zazwyczaj dopiero po doleceniu do mety, więc i tym razem się okazało, że nie wszyscy z późno odlatujących źle na tym wyszli. Przeciwnie, niektórzy właśnie wygrali, lecz o tym za chwilę.

W klasie standard — jeśli nie liczyć paru pilotów, którzy z reguły, zawsze meldowali się zaraz po otwarciu taśmy startu — najwcześniej odszedł na trasę stary wyjadacz, dziesięciokrotny uczestnik mistrzostw świata, Szwajcar Hans Nietlispach. Przeciął linię startu lotnego o godz. 12.01. Ostatni natomiast poleciał na trasę o 12.48 Duńczyk Stig Oye. Nasi zawodnicy wybrali do odlotu porę pośrednią — Witek o 12.20, Kępka 3 minuty po nim. I właśnie Oye uzyskał zwycięski czas dnia, osiągając prędkość przelotową 83 km/h. Na drugim i trzecim miejscu uplasowali się Francuz Ragot i Franciszek Kępka, z identyczną niemal przelotową rzędu 77 km/h. Staszek Witek zajął piąte miejsce, wyprzedzony nieznacznie przez zawodnika RFN Hansa Glückla. A Nietlispach był w tym dniu szesnasty, co jednak nie musi koniecznie dowodzić, iż odleciał zbyt wcześnie, gdyż w klasyfikacji za nim znaleźli się m. in. piloci, którzy poszli na trasę znacznie później od niego.

Podobnie, tylko z nieco ostrzej zarysowaną dramaturgią wydarzeń, rzecz wyglądała w klasie otwartej. Jako pierwszy poleciał na trasę Klaus Holighaus — o godz. 12.19. Tuż za nim, z minutową różnicą drugi reprezentant RFN Bruno Gantenbrink. W tym samym mniej więcej czasie zameldowali się Anglik George Lee i Austriak Alf Schubert. Wyruszenie na przelot trzech liderów klasy otwartej na Nimbusach-3 oraz bezpośredniego rywala naszych Jantarów — Schuberta na Nimbusie-2 było zbyt silnym magnesem, żeby nie dać się pociągnąć. Toteż Staszek Kluk i Heniek Muszczyński odmeldowali swój odlot ok. 7 minut po Holighausie, zdecydowanie dążąc jego śladem.

Tymczasem George Lee nie poleciał na trasę. Po paru taktycznych manewrach zawrócił i ponowił start, ale dopiero o całą prawie godzinę później. Przeciągnął też do 12.55 swoje odejście na trasę Amerykanin Richard Butler. Może to była sprawa lepszego wyczucia rozwoju sytuacji pogodowej, a może po prostu lepszej informacji meteorologicznej z konkretnych rejonów trasy przelotu? Bo mówiło się o tym w Paderborn dość głośno, że Lee ma pono najlepszy serwis meteorologiczny. Jako pilot wojskowy angielskich formacji lotniczych stacjonujących w RFN znał on nie tylko doskonale rejon mistrzostw i typowe, występujące w nim sytuacje pogodowe, lecz poza tym mógł mieć również dodatkowe, bardziej szczegółowe wiadomości o tym, jak w danej chwili wygląda pogoda w różnych rejonach kraju. Domniemania te nie zmieniają oczywiście faktu, że George Lee jest utalentowanym szybownikiem, doskonałym zawodnikiem i taktykiem, czego dowiódł już wcześniej tytułami mistrza świata zdobytymi w Finlandii i Francji. Tam lotnictwo angielskie nie ma przecież swych baz.

Tak więc podczas gdy Holighaus i Gantenbrink, a także nasi zawodnicy, doleciawszy wcześniej w rejon drugiego punktu zwrotnego w Bohmte natrafili tam na słabe jeszcze warunki termiczne i sporo czasu stracili na przebrnięcie strefy zagrożenia, on przeleciał ją względnie ulgowo, gdyż sytuacja pogodowa poprawiła się później. Pozwoliło mu to uzyskać zwycięską przelotową — ponad 98 km/h, aż o osiem kilometrów na godzinę lepszą od osiągniętej przez Holighausa, który zajął drugie miejsce w tym dniu. Trzeci był Gantenbrink, wyprzedziwszy nieznacznie Butlera. Miejsca piąte do siódmego obłożyli Schubert, Kluk i Muszczyński.

W klasyfikacji łącznej po dwóch konkurencjach prowadzenie objął Lee przed pilotami pozostałych Nimbusów-3 i przed Stanisławem Klukiem, który utrzymał swoje czwarte miejsce. A w klasie standard pozycję lidera objął Francuz Ragot, przed Stanisławem Witkiem i Stigiem Oye. Franciszek Kępka trwał na miejscu siódmym.

Pechowcem dnia okazał się pilot Jantara Standard. Szwed Göran Andersson, który od linii startu lotnego do lądowania w polu przeleciał zaledwie 13,9 km. Jeśli uwzględnić wysokość, z jakiej rozpoczął swój przelot, to uzyskaną odległość gwarantowała mu akurat.. doskonałość szybowcowa w locie ślizgowym. No cóż, bywa i tak.







NA ZDJĘCIACH:

1. Na zakończenie uroczystości otwarcia mistrzostw wzleciało w powietrze 25 balonów typu Montgolfier. Śmigłowiec na pierwszym planie pełnił w toku zawodów funkcje sanitarne.

2. Przewodniczący Bil Ivans przemawia na otwarciu imprezy. Obok Maria Deutschmann, znana szybowniczka RFN, świetna również jako tłumaczka języków angielskiego i francuskiego.

3. Precyzyjne lądowanie celnościowe demonstrowali w dniu otwarcia mistrzostw skoczkowie spadochronowi.

4. Spotkanie epok: za Jantarem-Std. wysłużona Minimoa z charakterystycznie załamanym skrzydłem, która przyleciała do Paderborn na holu dla uświetnienia dnia otwarcia mistrzostw.

Zdjęcia autora

ADAM KUROWSKI

LOTNICY PODZIEMIA

Część II

POWSTANIE

Jerzy Kirchmayer pisał: „Naczelną doktryną zasów niewoli było oparcie się na państwach zachodnich. Im większa nienawiść do zaborców, tym większa nadzieja na pomoc Zachodu. W mrokach nocy okupacyjnej ta idea musiała się odrodzić mimo fizycznego braku możliwości działania państw zachodnich nad Wisłą i Wartą”[8]). To właśnie zadecydowało, że w warunkach, w jakich rozpoczęło się powstanie warszawskie, państwa zachodnie mogły udzielić tylko pomocy lotniczej i to w stopniu bardzo ograniczonym.

Już we wrześniu 1943 r. dowódca AK, przesyłając do Londynu żądania przewidywanej pomocy lotniczej, pisał: „Na wysiłek lotnictwa na rzecz powstania winno składać się całe wojsko na emigracji, jest bowiem możliwe, że będzie to jedyny udział tego wojska w pierwszym, niezmiernie ważnym okresie powstania”[9]).

Oczywiście było to ze wszech miar słuszne, ale i ta pomoc lotnicza bezpośrednia lub pośrednia (zaopatrzenie) była bardzo problematyczna. W poprzednim artykule omówiłem, na jakie trudności napotkała pomoc bezpośrednia dla powstania. Przede wszystkim nie pozwalała na nią odległość baz lotniczych od terenu powstania. KG AK nie bardzo to rozumiała, a na dobitek złego w ostatnim okresie przed powstaniem zaistniała dość niezwykła sytuacja. Wydział lotniczy KG (KGL) podlegał w okresie konspiracji gen. Tatarowi, który jedyny bodaj w sztabie gen. „Bora” znał się na lotnictwie i w każdej sprawie konsultował się z szefem KGL. Jak wiadomo jednak, gen. Tatar („Erazm”, „Tabor”) odleciał do Londynu I-szym „Mostem” 15 kwietnia 1944 r. Miejsce jego zajął zrzucony przy użyciu spadochronu 22 maja 1944 r. gen. Leopold Okulicki („Kobra 2”). Rozmawiał on tylko raz z „Dyrektorem” (szefem KGL). Potem kontakt KGL z KG ustał zupełnie. Widocznie członkowie sztabu gen. „Bora” uznali, że nadal doradca lotnictwa nie jest im potrzebny i to do tego stopnia, że „Dyrektor”, mimo kilkakrotnego składania prośby o widzenie się, nie został powołany na spotkanie i w ogóle nie był zawiadomiony przez przełożonych o wyznaczeniu terminu powstania (dowiedział się o tym prywatnie od członków bazy „Okęcie”, która podlegała „Monterowi” i otrzymała zarządzenia pogotowia).



Stąd też narodziło się takie kuriozum, jak wysłana przez dowódcę AK do NW w Londynie 25 lipca 1944 r. depesza następującej treści: „Jesteśmy gotowi w każdej chwili do walki o Warszawę. Przybycie do tej walki brygady spadochronowej będzie miało olbrzymie znaczenie polityczne i taktyczne. Przygotujcie możliwości bombardowania na nasze żądanie lotnisk pod Warszawą. Moment rozpoczęcia walki zamelduję”[10]). Nie wchodząc w sprawę decyzji o powstaniu, gdyż nie jest to tematem artykułu, trzeba stwierdzić, że żądania odnośnie lotnictwa były zupełnie niedorzeczne. Przecież w KG wiedziano o tym, że bazy lotnictwa we Włoszech są odległe o 1 300 km, a z Wielkiej Brytanii ok. 1 800 km. Kto więc miał bombardować cele w Polsce? Jak przerzucić brygadę spadochronową za pomocą wielkich szybowców i samolotów? Stanowiły one idealny cel dla myśliwców i artylerii przeciwlotniczej. Przebycie takiej odległości w tych warunkach nie było możliwe. Ponadto istniała sprawa ilości posiadanego sprzętu przez Brytyjczyków, zajętych w tym czasie inwazją na kontynent i niszczeniem żywotnych centrów Rzeszy. Ostatecznie po rozpoczęciu inwazji na kontynent władze brytyjskie odpowiedziały, że pomoc lotnicza dla powstania będzie możliwa po przekroczeniu przez sprzymierzonych Renu, a więc dokładnie to samo, co zameldował KGL komendantowi AK jeszcze w 1942 r.

Inaczej nieco przedstawiała się sprawa pomocy pośredniej lotnictwa, czyli dostarczenia broni i zaopatrzenia w okresie przygotowań albo też już w trakcie powstania.

Do maja 1944 r. ilość dostarczonej zrzutami broni była minimalna i wynosiła 518 granatów ręcznych, 281 pistoletów zwykłych, 255 pistoletów maszynowych, 23 rkm, 9 kb.ppanc., 550 min, 5 moździerzy, 118,5 kg plastyku[11]). Były to ilości znikome w porównaniu z innymi źródłami, jak produkcja własna (konspiracyjna), zakupy i zdobycz na Niemcach. Żądania kraju były być może nadmierne ale gdyby wykonano je choćby w 30%, sytuacja uzbrojenia powstańców wyglądałaby zupełnie inaczej. Poza tym istniał projekt, że gdy powstanie stanie się aktualne, nastąpią „zrzuty masowe”. Okazało się jednak, że Zachód absolutnie zlekceważył tę obietnicę, a co gorsza jego możliwości pod tym względem właśnie w sierpniu 1944 r. były znacznie mniejsze niż w poprzednim okresie. Niektórzy autorzy prasy zachodniej podają jako przyczynę tego stanu zupełne zaskoczenie władz brytyjskich i polskich wybuchem powstania. Można się z tym zgodzić, że nieoczekiwany był dzień, czy tydzień rozpoczęcia działań, że miała być tylko „Burza” (wzmożona dywersja), ale pozostaje fakt, że jaką by formę przybrało wystąpienie polskiego podziemia, musiało ono nastąpić właśnie w tym mniej więcej czasie. Przecież działania te miały być skierowane przeciw Niemcom, a front niemiecko-radziecki przybliżał się w błyskawicznym tempie i sytuacja ta była znana na Zachodzie.

Tymczasem jedyna polska jednostka przerzutowa — eskadra 1586 właśnie 1 sierpnia była kompletnie wyczerpana. W maju, jak co roku, zawieszono loty do Polski — i wznowiono dopiero przy końcu lipca, dalej jednak intensywnie latano do innych krajów okupowanych. Łącznie w czerwcu i lipcu eskadra wykonała: do Jugosławii 132, do północnych Włoch — 126, do Bułgarii — 3, do Grecji — 7 i do Polski 27 lotów. Co gorsza, doświadczone załogi ukończyły swoją drugą lub trzecią turę lotów bojowych i musiały odejść na odpoczynek. Oto wyciąg z dziennika działań eskadry: „Powstanie Warszawskie zastało eskadrę nie przygotowaną pod każdym względem: 5 załóg i 8 samolotów. Załogi... bez doświadczenia — nie znały warunków pracy. Przyzwyczajone do pomocy nawigacyjnych nie zastały tutaj żadnych prawie... W złych warunkach atmosferycznych błądziły, gubiły się. Załogi Lancasterów nie miały zaufania do Halifaxów. Uzupełnienie samolotów nie mogło nadążyć za stratami. Każdy samolot był sprowadzony przez załogi eskadr z Algieru, gdzie nie zawsze samoloty były gotowe do odbioru. Angielskie załogi przyprowadziły 12 Halifaxów, z których ani jeden nie nadawał się do użytku. Były to graty po 600 godzin, z których sypało się próchno[12]).

Dopiero po wybuchu powstania starano się poprawić ten stan, od 8 do 30 sierpnia przysłano do eskadry 12 załóg i obiecano 6 dalszych, jednak także bez specjalnego przeszko-

lenia i doświadczenia bojowego. Z drugiej strony trzeba przyznać, że loty do Polski, a w szczególności do Warszawy, były niezwykle trudne. Część trasy prowadziła prawie wzdłuż frontu niemiecko-radzieckiego, gdzie Niemcy mieli silne lotnictwo myśliwskie. Zorientowali się także szybko o przebiegu trasy i obsadzili ją liczną artylerią przeciwlotniczą. Noc nie wystarczała na przelot tam i z powrotem, toteż lotnictwo niosące pomoc Warszawie ponosiło olbrzymie straty. Ponadto dokonanie zrzutów na poszatkowaną stolicę, gdzie kilka dzielnic opanowanych przez powstańców (Żoliborz, Stare Miasto, Śródmieście, Mokotów i Czerniaków) było poprzedzielanych rejonami trzymanymi przez Niemców, stało na pograniczu możliwości ludzkich. Ogień wszystkich środków OPL, ogniską pożarów i chaotyczne wystawianie przez powstańców świateł orientacyjnych, utrudniały zrzut do maksimum. Głód amunicji był tak duży, że o dyscyplinie wystawiania ogni (reflektorów) tylko w przewidzianych na tę noc miejscach, nie było mowy. Każdy prawie oddział wystawiał własne sygnały świetlne, nie mając rzeszą pojęcia, jak to należy robić. W tych warunkach załogi, którym udało się zrzucić kontenery na właściwy cel i wrócić szczęśliwie do bazy, godne są prawdziwego podziwu.

Oprócz eskadry polskiej w Brindisi, loty do Polski wykonywała 205 Grupa Bombowa w składzie 31 Dywizjon Południowo-Afrykański oraz 178 Dywizjon RAF.

Zarówno eskadra polska jak i brytyjskie ponosiły olbrzymie straty. Po pierwszych lotach do Warszawy, dowódca Sił Powietrznych Obszaru Morza Śródziemnego marszałek Slessor stwierdził, że było to „szaleństwem nie mającym nic wspólnego z działaniami wojennymi" i zawiesił te loty. Na skutek ostrej interwencji NW władze brytyjskie uchyliły ten zakaz, z tym, że loty te załogi mogą wykonywać tylko ochotniczo.

Władze brytyjskie podzielały jednak pogląd, że akcja ta nie jest uzasadniona względami operacyjnymi. Ponadto uważały, że Warszawa i cała Polska znalazły się w obszarze działań armii radzieckich i nie mogą przedsięwziąć żadnych kroków bez zgody władz radzieckich.

Ogółem w okresie powstania dokonano lotów z obszaru Włoch:

Oddział	Wystartowało	Dotarło do celu	Nie dotarło	Straty samolotów
Eskadra 1586	97	54	28	15
5 Gr. Płdn. Afryk.	116	47	50	19
Razem:	213	101	78	34

W stosunku do etatowej liczby załóg i samolotów straty wyniosły 150%. Ponadto ze zrzuconych zasobników mniej niż połowa dostawała się w ręce powstańców (na Zachodzie oceniono na 45%).

Oddzielnie trzeba potraktować tzw. zrzut masowy, dokonany przez 3 Dywizję Amerykańską 18 września. Starania o zrzut masowy rozpoczęły władze polskie w Wielkiej Brytanii jeszcze w pierwszej połowie sierpnia. Brytyjczycy ustosunkowali się do tego negatywnie. Po pewnym czasie zgodzili się na to Amerykanie, pod warunkiem zezwolenia władz radzieckich na lądowanie na ich terenie. Pertraktacje trwały bardzo długo, wreszcie około 10 września zawiadomiono gen. „Bora", że zrzut nastąpi. W tym czasie w rękach powstańców znajdowała się tylko niewielka część stolicy: Śródmieście, część Mokotowa i część Żoliborza. Powiadomiony o tym KGL wysłał natychmiast depeszę do Dowództwa PSP w Londynie, sugerując, że zrzut może się udać tylko wtedy, jeśli będzie dokonany z wysokości 100—150 m, gwarantującej rozwinięcie spadochronu i celność. Otrzymano odpowiedź mniej więcej tej treści: „Nie obawiajcie się, gdyż właśnie dokonano wynalazku, że spadochrony zrzucone z dużej wysokości mogą się rozwijać dopiero nisko nad ziemią, a więc celność gwarantowana" [13]).

Czekaliśmy. Wreszcie 18 września usłyszeliśmy niezwykły odgłos wielu silników i wybiegliśmy na podwórze. Wielka armada samolotów B-17 nadlatywała z północnego zachodu. Gdzieś nad Bemowem wykwitły naraz pod samolotami setki spadochronów i leciały w kierunku Śródmieścia. Niemcy rozpętali szaleńczy ogień artylerii i działek; nie strzelali jednak do samolotów, a tylko do spadochronów sądząc widocznie, że jest to desant. Trzeba przyznać, że kierunek wiatru uwzględniono dobrze, ale jego siłę oceniono mylnie i oto na teren zajęty przez powstańców, zaczęły spadać tylko te spadochrony, które zostały trafione ogniem niemieckim, reszta przedefilowała nad centrum stolicy i spadła gdzieś na Siekierki, Czerniaków czy Wisłę. Odbyło się to wszystko tak jak przewidywaliśmy. Czyż można z takiej wysokości dokonać zrzutu do tak małego celu? Amerykanie „odfajkowali" wykonanie zadania i lądowali jak nakazały władze radzieckie na lotnisku pod Połtawą, a stamtąd przez Włochy wrócili do Anglii. Wyniki podawane przez różne źródła są nieco odmienne. W wyprawie wzięło udział 107 samolotów, z tego 2 zawróciły z drogi, a jeden został zestrzelony nad Puszczą Kampinowską. W ręce powstańców dostało się ok. 1/3 zrzuconych zasobników [14]). Ogółem ze zrzutów z Zachodu podczas powstania w Warszawie i Puszczy Kampinoskiej odebrano: 13 moździerzy, 150 lkm, 300 pist. masz., 230 piatów, 130 kb., 950 rewolwerów, 10 300 gr. zw., 3000 gr. ppanc. [15]).

W nocy z 13 na 14 września 1944 r. rozpoczęły się zrzuty radzieckie, które trwały z przerwami do nocy z 28 na 29 września. Zrzucano broń, amunicję i żywność z lekkich samolotów (Po-2) z bardzo małej wysokości. Samoloty nadlatywały na małych obrotach silnika i nie były narażone na ogień z ziemi. Zasobniki i paczki zrzucano bez spadochronów. Wszystkie prawie docierały do powstańców, jednak duża część ulegała poważnym uszkodzeniom. Ogółem zrzucono ponad 50 ton, z czego 15 ton żywności [16]).

Dużym odciążeniem dla powstańców było pojawienie się w dzień radzieckich patroli myśliwskich, które odpędzały znienawidzone Stukasy. Nie uwolniło to jednak Warszawy całkowicie od bombardowań niemieckich.

*

KGL, jak wspomniałem, nie został powiadomiony przez KG o zamierzonym powstaniu. Większość jego składu 1 sierpnia znalazła się w Śródmieściu-południu. Niektórzy członkowie, choć powiadomieni przez łączniczki, zostali na Starym Mieście i na Żoliborzu. Rozpoczęcie powstania o godzinie 17 i natychmiastowa reakcja Niemców odcięła Starówkę od Śródmieścia. Już z rana 2 sierpnia można było się zorientować, że planowane opanowanie niektórych ważnych punktów nie powiodło się. Dla lotnictwa najważniejsze było to, że nie zostało zdobyte przez powstańców lotnisko Okęcie, ani Bielany. Również powstanie nie objęło Warszawy prawobrzeżnej, ani reszty kraju. Tym samym rola zasadniczych przygotowań KGL utraciła ważność.

Baza „Okęcie" wraz z plutonem „Lawy", podlegająca „Monterowi", zdołała zebrać przeważającą część swoich ludzi na szosie Krakowskiej. Akcja na lotnisko (częściowo odwołana) skończyła się zupełnym fiaskiem. Żołnierze bazy nie mający broni zostali po prostu rozpuszczeni. Pluton „Lawy" wycofał się na Szczęśliwice, potem do lasów Sękocińskich. Dołączywszy do innych oddziałów uprawiał partyzantkę, zakończoną dopiero 7 października w Puszczy Kampinoskiej. Niektóre lepiej uzbrojone grupki bazy wycofały się na Warszawę i zostały włączone do samorzutnie powstałego oddziału dowodzonego przez por. lotnictwa „Jura" (nazwiska nie udało mi się ustalić). Oddział ten należący do zgrupowania ppłk. Topora, obsadzał pozycję na ul. Wspólnej na wprost kościoła św. Barbary. Walczył bardzo dzielnie, m.in. zniszczył dwa wypuszczone przez Niemców Goliaty. Wszyscy lotnicy zdolni do noszenia broni, którzy znaleźli się w zasięgu KGL, byli kierowani do tego oddziału.

Na Starym Mieście z grona lotnictwa znaleźli się „Wład", „Samulik" i „Żak" z jedną radiostacją KGL, umiejscowioną na ulicy Sadowej. Okazało się, że przez pierwsze parę dni powstania była to jedyna radiostacja, którą KG mogła porozumiewać się z Londynem. Inne bowiem, zostały odcięte od siedziby sztabu gen. „Bora" lub nie były sprawne technicznie. 2 sierpnia na polecenie gen. „Bora" radiostacja ta została przekazana do dyspozycji ppłk. „Leśnika" (Jan Szypowski) szefa uzbrojenia KG i przeniesiona do gmachu sądów na ul. Leszno. „Samulik" został mianowany przez „Wachnowskiego" (płk dypl. Karol Ziemski) szefem łączności grupy „Północ" i wycofał się kanałami do Śródmieścia dopiero razem z dowództwem tej grupy. „Wład" i „Żak" zostali wyznaczeni do komisji odbioru zrzutów na Starym Mieście. „Wład" poza tym uprawiał przez kilka dni „gołębiarstwo", wykazując niezwykłą odwagę i likwidując kilkunastu Niemców. Wreszcie sam został zabity na dachu pasażu Simonsa.

Dzielnie — w późniejszej fazie powstania — walczył „Slot", dołączając do jednego z oddziałów w rejonie Nowego Światu. KG przypomniała sobie o istnieniu KGL dopiero po przejściu ze Starówki do Śródmieścia, gdy zaistniała potrzeba dalszego uzgodnienia z Londynem pomocy lotniczej. Chodziło głównie o opisany już masowy zrzut, gdyż inne przewidywane formy w wytworzonych warunkach były nieaktualne. Ponadto KGL otrzymała zadanie zorganizowania placówki odbioru zrzutów w dzielnicy Śródmieście-Południe oraz punktu obserwacyjnego niemieckich ogni artyleryjskich i bombardowań lotniczych. Punkt ten zorganizował opeelista „Modliński" na gmachu Wspólna 10, a później na Wilczej. Dwukronie w ciągu dnia wysyłano meldunki do KG o ostrzeliwanych rejonach. „Bukowski" został przydzielony do powstańczej wytwórni broni na Powiślu. Pod koniec powstania przepłynął wpław Wisłę i zgłosił się do Ludowego Wojska Polskiego. Łączność lotnicza była wykorzystywana także przez KG. Najaktywniejsza była radiostacja usytuowana na ul. Wilczej. Radiooperator „Opera" (później „Wrona") trafiony odłamkiem pocisku zmarł 17 września 1944 r. Jeszcze jedna radiostacja lotnicza znajdowała się na ul. Śniadeckich. Kilku skoczków z łączności lotniczej pracowało na prowincji („Orzyc", „Gapa", „Zoli", „Twornik"). „Ciupuś", jako radiomechanik, utrzymywał w sprawności stacje warszawskie. Zainstalowana przez niego radiostacja na Okęciu została odcięta.

KGL poniósł straty także w powstaniu. Oprócz już wymienionych zginęli w pierwszych dniach powstania „Mikita" i „Opór" aresztowani na „bezpańskim" terenie w okolicy kawiarni Lardelego na Polnej. „Kurs" wycofał się z Żoliborza i dołączył do partyzantki. Zginął 30 października 1944 r. w walce z Niemcami w lasach Przysuskich. Po kapitulacji „Dyrektor" z rozkazu gen. „Bora" poszedł wraz ze ścisłym sztabem KG do niewoli [17]).

Tak więc nierealność zamierzeń pomocy lotniczej z Zachodu wskutek odległości baz, potwierdziła się w całej pełni. Olbrzymie znaczenie miało natomiast przyznanie powstańcom praw kombatanckich przez rządy Wielkiej Brytanii i Stanów Zjednoczonych AP, ogłoszone 30 sierpnia 1944 r. Niemcy nie ośmielili się zignorować tego faktu, co ochroniło tysiące żołnierzy powstańczych od całkowitej zagłady.

[8]) Jerzy Kirchmayer „Powstanie Warszawskie", Książka i Wiedza — 1959, str. 430.

[9]) Franciszek Kalinowski „Lotnictwo polskie w Wielkiej Brytanii", str. 263.

[10]) Adam Borkiewicz „Powstanie Warszawskie 1944", PAX — 1964, wyd. II, str. 9.

[11]) A. Borkiewicz i J. Kirchmayer (zgodnie) — jak wyżej.

[12]) F. Kalinowski, tamże, str. 268.

[13]) Osobiście czytałem tę depeszę i obserwowałem późniejszy zrzut (oczywiście depesza zawierała fikcję).

[14]) PSZ, t. III, str. 799.

[15]) Jerzy Kirchmayer, tamże, str. 540.

[16]) Tamże.

[17]) Wszystkie nazwiska osób odpowiadających pseudonimom, podano w części I.

NA ZDJĘCIACH:

1. Amerykański zrzut 18 września. Latające fortece B-17 odlatują znad Warszawy w kierunku wschodnim po dokonaniu zrzutów. W środku widoczna Wisła. W lewej górnej części zdjęcia pałac i park w Wilanowie.

2. Zrzut 18 września, godzina 13. Widać kontury zasobników i nie rozwinięte jeszcze czasze spadochronów. Zdjęcie wykonano z wyżej lecącego samolotu, bezpośrednio po zrzucie ładunku nad Mokotowem. Z prawej – ul. Puławska, biegnąca skośnie.



STALOWE SKRZYDŁA DALMATYŃSKICH ORŁÓW

Pierwsze jugosławiańskie zakłady lotnicze nazwano Ikarus. Założono je w 1923 r. w mieście Novi Sad — dzisiejszej stolicy okręgu autonomicznego Wojwodina. Wkrótce dołączyły do nich inne: Prva Srpska Fabrika Aeroplana Živojin Rogožarskij w Belgradzie i w 1927 r. Fabrika Aeroplana i Hydroplana Zmaj w mieście Zemun k. Belgradu. Początkowo budowano w nich lekkie samoloty treningowe i łodzie latające, zajmowano się też obsługą i naprawami sprzętu lotniczego. W 1930 r. niektóre zakłady zmodernizowano, a potem przeprowadzono reorganizację przemysłu lotniczego koncentrując go w Belgradzie. W przedsiębiorstwach Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego, które produkowały ok. 30 samolotów miesięcznie, zatrudnionych było w 1938 r. ok. 12 tys. pracowników. Do wybuchu II wojny światowej skonstruowano w Jugosławii 30 typów samolotów i wodnopłatowców, z których kilkanaście produkowano seryjnie. Budowano też szybowce. Zapleczem naukowym jugosławiańskiej myśli lotniczej był Lotniczo-Techniczny Instytut, założony jeszcze w 1929 r. Produkowano również na licencji brytyjskie samoloty Bristol Blenheim, Hawker Fury; francuskie — Breguet XIX, Potez 25, Dewoitine D.27 i szkolne Hanrioty, a także niemieckie Heinkle (w II połowie lat trzydziestych, pod presją hitlerowskich Niemiec, Jugosławia zbliżała się w swej polityce ku państwom Osi). Można to odpowiednio ocenić dopiero wziąwszy pod uwagę, że — jak twierdzą znawcy przedmiotu — w porównaniu z rolniczo-pasterskim Królestwem Jugosławii przedwojenna Polska była prawie przemysłowym mocarstwem.

Po wyzwoleniu przemysł lotniczy został niemal całkowicie zniszczony. Lotnictwo Jugosławii odradzało się w trudnych warunkach. Już w sierpniu 1946 r. do pozostałości zakładów Ikarus, Rogožarskij i Zmaj powrócili ocaleli inżynierowie i technicy. W tym samym roku powstał pod Belgradem Vozduhoplovnotechnicki Institut — VTI (Instytut Lotniczo-Techniczny). Po utworzeniu z odbudowanych zakładów przedsiębiorstwa państwowego (w latach 1945—46 miała miejsce w Jugosławii nacjonalizacja), rozpoczęto w nich od nowa lotniczą działalność. Zapał do pracy musiał być ogromny, skoro już w październiku 1946 r. wzleciał dwuosobowy szkolny samolot Aero-2 — dzieło inżynierów Cijana i Petkovica. Samoloty tego typu, produkowane potem seryjnie w różnych wersjach, użytkowane były przez lotnictwo wojskowe. Mniej więcej w tym samym czasie budowano dla aeroklubów inny samolot tych samych konstruktorów — Aero-3. Produkowano wówczas również samoloty bojowe Ił-2 i Jak-3 oraz Jak-9 na licencji radzieckiej (te ostatnie także doskonalono).

Kiedy po 1948 r. nastąpiła izolacja Jugosławii od pozostałych państw demokracji ludowej, nawiązano bliższe kontakty z krajami Europy Zachodniej (zwłaszcza z Wielką Brytanią), a przede wszystkim wzmożono wysiłki własne. Powstał wówczas szereg interesujących samolotów, głównie wojskowych, do których napędu stosowano silniki brytyjskie, francuskie, a także amerykańskie (Jugosławia nie produkuje silników). Należał do nich eksperymentalny dwusilnikowy jednopłat Pionir z 1952 r., w którym pilot zajmował pozycję półleżącą. Na samolocie tym zamontowano następnie dwa francuskie silniki turbinowe Turbomeca Palas i tak zrodził się pierwszy jugosłowiański samolot odrzutowy oznaczony jako typ 451. Potem ulepszono jeszcze jego konstrukcję i uruchomiono produkcję seryjną, budując samolot w kilku wersjach do celów treningowych i bojowych (S-451, S-451M, S-451 MM, J-451MM i T-451 MM). Do ciekawszych jugosłowiańskich konstrukcji lotniczych tego okresu należy zaliczyć także odrzutowy samolot doświadczalny oznaczony jako typ 452, charakteryzujący się ciekawym połączeniem usterzenia z kadłubem i skrzydłami.

Lata pięćdziesiąte stały w Jugosławii pod znakiem tworzenia nie tylko nowych samolotów, ale i nowych przedsiębiorstw produkcyjnych. Niektóre z nich okazały się efemeryczne (np. Aero Tehnički Zavod w Zagrzebiu), inne zmieniały profil produkcji (np. Letalski Institut „Branko Ivanus" Slovenija — LIBIS, produkujący początkowo lekkie samoloty KB-6T Matajur i KB-11 Branko, a potem szybowce treningowe L-22 i KB-17 oraz wyczynowe LIBIS-18). Krótko mówiąc, był to okres dużego ruchu w przemyśle lotniczym, kiedy powstało wiele samolotów i szybowców, które trudno jest w tym miejscu wszystkie choćby krótko omówić.

Na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych zaczęła się uwidaczniać reorganizacja przemysłu lotniczego, o której zadecydowano nieco wcześniej. Zredukowano kierunki rozwoju oraz skoncentrowano wysiłki i środki w celu zaspokojenia najważniejszych potrzeb własnych. Z producentów samolotów dotychczas uchowały się więc jedynie zakłady Produzece Soko, założone w 1951 r. w Mostar (w Bośni i Hercegowinie, nad znaną z partyzanckich walk rzeką Neretvą) oraz UTVA Fabrika Aviona w Pančevo w Serbii, niedaleko Belgradu (jej tradycje sięgają roku 1937). Nadal działa też aktywnie belgradzki Instytut Lotniczo-Techniczny, prowadząc działalność naukowo-badawczą oraz konstrukcyjną.

Zakłady Soko od 1953 r. zajęły się produkcją odrzutowych samolotów szkolno-treningowych Galeb (mewa), a potem śmigłowców na licencji brytyjskiej (Westland) i francuskiej (Aérospatiale). Samoloty Galeb produkowane były w kilku wersjach oraz wariantach: szkolnym, akrobacyjnym i bojowym. Rozwinięto zeń następnie produkowany obecnie samolot szturmowy Jestreb (jastrząb) z silnikiem Rolls-Royce Bristol Viper 531 o ciągu 13,3 kN. Przez pewien czas wytwarzano też lekki tłokowy samolot szturmowy Soko Kraguj (krzeczot). Jeszcze pod koniec lat 50-tych, po okresie izolacji, nawiązano bliższe stosunki z krajami socjalistycznymi, zwłaszcza z sąsiednią Rumunią. Zaowocowały one m. in. wspólnym skonstruowaniem samolotu Soko/CIAR Orao (orzeł — zob. też SP 19/1981), którego pierwszy prototyp zbudowano w Jugosławii i tamże zaprezentowano publicznie 15 kwietnia 1975 r.

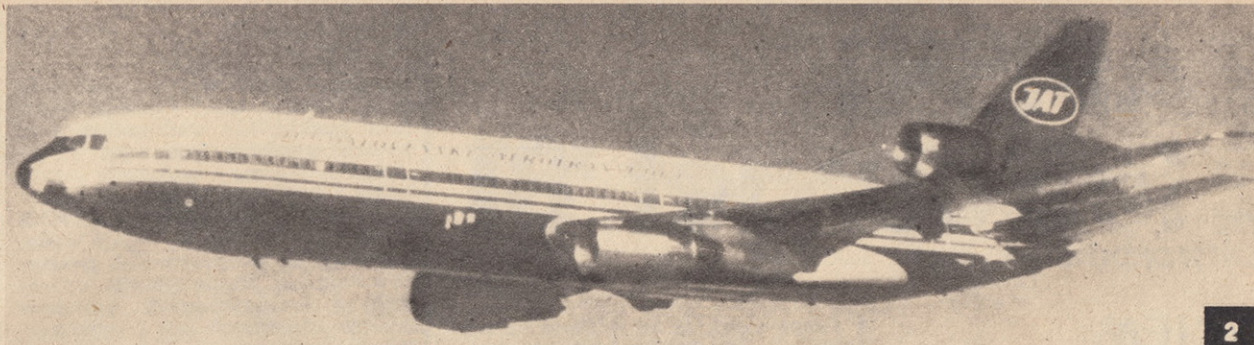
W UTVA od 1960 r. budowano w dość dużych ilościach czteroosobowy jednosilnikowy górnopłat UTVA-60 (którego rodowód sięga samolotu UTVA-56 z poprzedniego dziesięciolecia). Wykorzystując doświadczenia z jego produkcji i eksploatacji, zbudowano następnie podobny samolot — UTVA-66 (prototyp wystartował w 1969 r.). Równocześnie produkowany był seryjnie powstały nieco wcześniej UTVA-65 Privrednik (wytwórca) — całkowicie metalowy samolot rolniczy o udźwigu chemikaliów 600 kg. Rozwijany był w kilku wersjach, eksportowano go także w niewielkich ilościach do Kambodży, Algierii, Sudanu, Turcji i Indii.

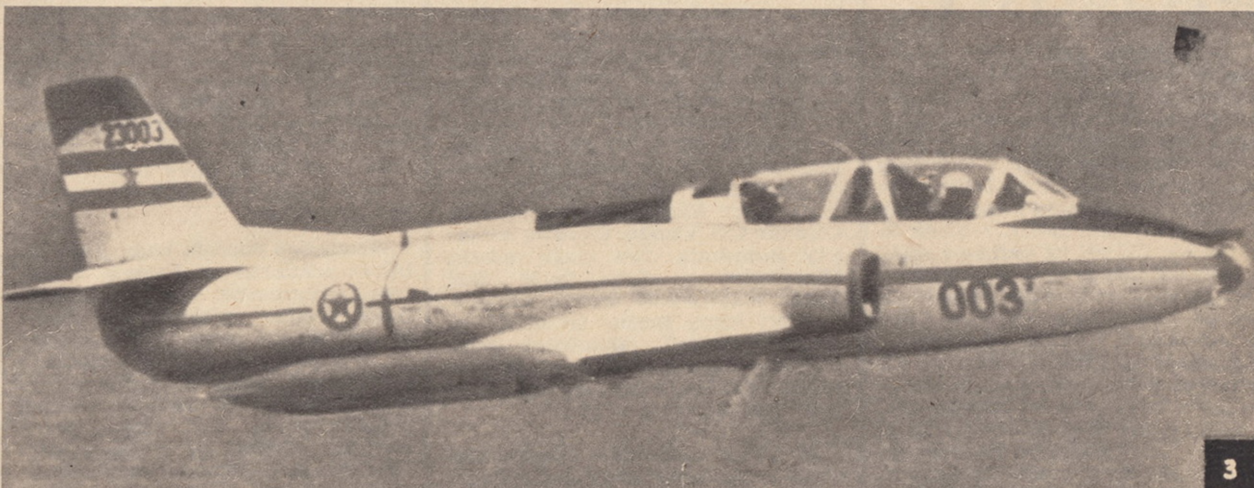
W latach sześćdziesiątych prowadzono w UTVA prace projektowe zakrojone na znacznie szerszą skalę, niż wskazywałaby produkcja. Projektowano między innymi dwusilnikowy samolot transportowy UTVA Ni-17 (górnopłat dla 10 pasażerów) oraz jego rozwinięcie — samolot-amfibię NI-18 dla 12—14 pasażerów. Na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych powstawało jeszcze kilka interesujących projektów — wśród nich dwuosobowy samolot UTVA P-418/71, zasługujący na uwagę ze względu na ciekawy układ dwupłata z połączonymi końcówkami płatów górnego i dolnego. Te śmiałe niekiedy rozwiązania nie ujrzały niestety światła dziennego jako samoloty budowane seryjnie. Warto jednak o nich wspomnieć dla uwidocznienia rozmachu i odwagi ówczesnych jugosłowiańskich konstruktorów lotniczych.

Wreszcie najmłodszym dzieckiem jugosłowiańskiego przemysłu lotniczego jest lekki, dwuosobowy samolot UTVA-75, produkowany seryjnie od 1978 r. Przeznaczony jest do szkolenia podstawowego, nauki i treningu akrobacji, holowania szybowców, szkolenia w lotach bez widoczności i nocnych, a nawet do szkolenia strzeleckiego i zadań policyjnych. Zaspokoić ma przede wszystkim potrzeby kraju. W jego powstaniu mają swój udział między innymi naukowcy z Instytutu Lotniczo-Technicznego.

Podobnej redukcji — choć nieco później — uległa w SFRJ produkcja szybowców. Początkowo konstruowano i produkowano wiele ich typów (z czasem także motoszybowce) w kilku zakładach, potem zaczęto skłaniać się ku licencjom. Pierwszą był zachodnioniemiecki szybowiec Schemp-Hirth Cirrus (produkcję w







Jugosławii zakończono). Jeszcze niedawno planowano produkcję 110 laminatowych rodzimych szybowców Vuk-T klasy standard, na zamówienie aeroklubów. Od 1979 r. buduje się szybowce Glaser-Dirks DG-100, również na licencji zachodnioniemieckiej, w zakładach Elan w Begunje.

Inaczej niż przemysł rozwija się w Jugosławii transport lotniczy.

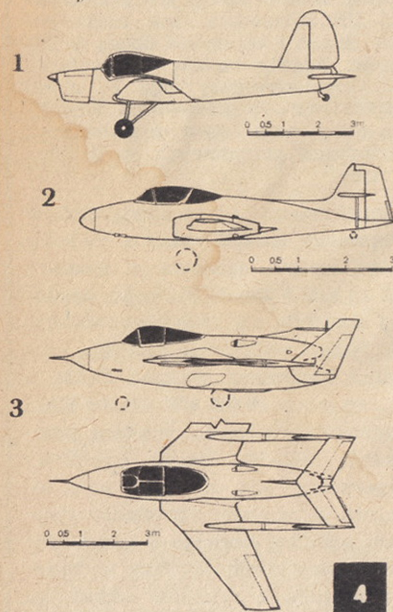
Jugosławia jest krajem o rzadko spotykanych walorach turystycznych. Turystyka jest niezłym interesem, trzeba jej tylko stworzyć warunki — odpowiednio w nią zainwestować. Jednym z niezbędnych warunków jest szybka i wygodna komunikacja, a tej nic tak nie zapewnia jak lotnictwo.

Narodowym przewoźnikiem Jugosławii jest towarzystwo lotnicze Jugoslovenski Aerotransport — JAT, założone w 1947 r., z siedzibą w Belgradzie. Międzynarodowa sieć regularnych połączeń tego przedsiębiorstwa obejmuje 50 miast w Europie (w tym 3 w Jugosławii), Ameryce Płn., Australii oraz na Bliskim i Dalekim Wschodzie. Sieć krajowa zapewnia dotarcie do 17 ośrodków turystycznych, przemysłowych i większych skupisk ludności na terenie całego kraju. Komunikację międzynarodową zapewnia flota 2 samolotów DC-10-30, 13 DC-9-30, 4 Boeing B.707-320C, 6 B.727-200 i 1 Tu-134.

Dla obsługi ruchu nieregularnego utworzono w 1960 r. przedsiębiorstwo pomocnicze JAT — Air Jugoslavia. Nie dysponuje ono własną flotą, ale korzystając ze sprzętu JAT wykonuje loty czarterowe głównie do Australii i USA, gdzie znajdują się większe skupiska emigrantów jugosłowiańskich.

Jakkolwiek JAT nie jest nam obcy — samoloty tego towarzystwa lądują 6 razy w tygodniu na warszawskim Okęciu — nie znamy właściwie przedsiębiorstwa Aviogenex. Dzieje się tak dlatego, że obsługuje ono głównie połączenia w rejonie Morza Śródziemnego, ale strefa wpływów rozciąga się także na Europę. Istnieje od 1968 r. jako wydział transportu lotniczego przedsiębiorstwa handlu zagranicznego Generalexport. Podobnie jak Air Jugoslavia przewozi pasażerów i ładunki lotami czarterowymi, w odróżnieniu jednak od tego drugiego lata własnymi samolotami — siedmioma Tu-134A. W maju 1982 r. mają się rozpocząć dostawy zamówionych niedawno Jaków-42.

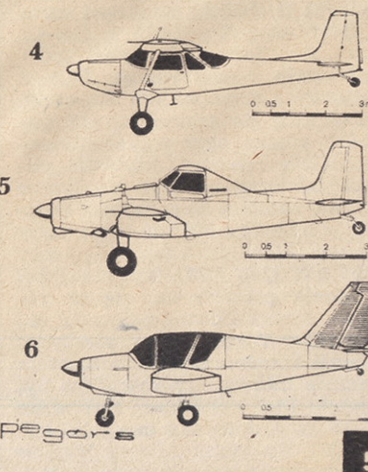
Nie sposób zapewnić ruchu turystycznego bez odpowiedniej dlań infrastruktury. Towarzystwa lotnicze muszą mieć zapewnioną dogodną obsługę, a przede wszystkim — odpowiednie warunki dla ruchu lotniczego. Na te sprawy położono nacisk w drugiej połowie lat siedemdziesiątych. Z budżetu Federacji wyasygnowano niemałe sumy na modernizację lotniczych urządzeń kontroli, w tym nowoczesnych urządzeń radarowych, aparatury radionawigacyjnej, środków łączności i komputerów. 26 września 1979 r. oddano do użytku nowoczesny port lotniczy w Belgradzie (m. in. skomputeryzowany ośrodek dyspozycyjny), zdolny obsłużyć 6 mln pasażerów i 45 tys. samolotów rocznie. Nowy port lotniczy wybudowano także w Osijeku. Modernizowane są porty w Zagrzebiu i Prištinie. Na uwagę zasługuje fakt, że 13 spośród 17 portów lotniczych Jugosławii przystosowanych jest do komunikacji międzynarodowej.

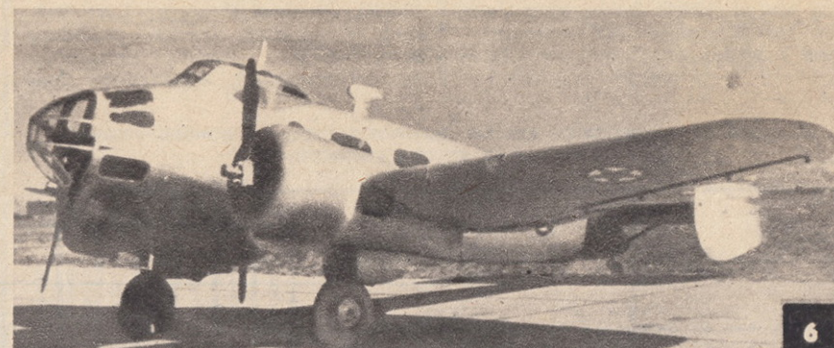


Oczywiście w tym samym okresie rozszerzyła się także sieć połączeń (m. in. od 1976 r. o kierunek amerykański) i nasiliła częstotliwość przewozów. Jak wynika z danych dotyczących ruchu lotniczego publikowanych przez Interavię, przewozy pasażerów JAT wzrastały w latach 1977—79 średnio o ok. 10,5% rocznie (w 1979 r. przewieziono blisko 3600 tys. pasażerów). Podobnie — choć także nierównomiernie — liczba pasażerokilometrów rosła w latach 1976—79 średnio o ok. 13,5% rocznie (1979 r. — 3230 mln pkm).

Krótko mówiąc — do i w Jugosławii jest czym latać i gdzie lądować, mając zapewnioną sprawną i wygodną obsługę. Oczywiście nie poprzestaje się na tym — większe modernizacje i małe usprawnienia trwają nadal i przewidziane są w przyszłości.

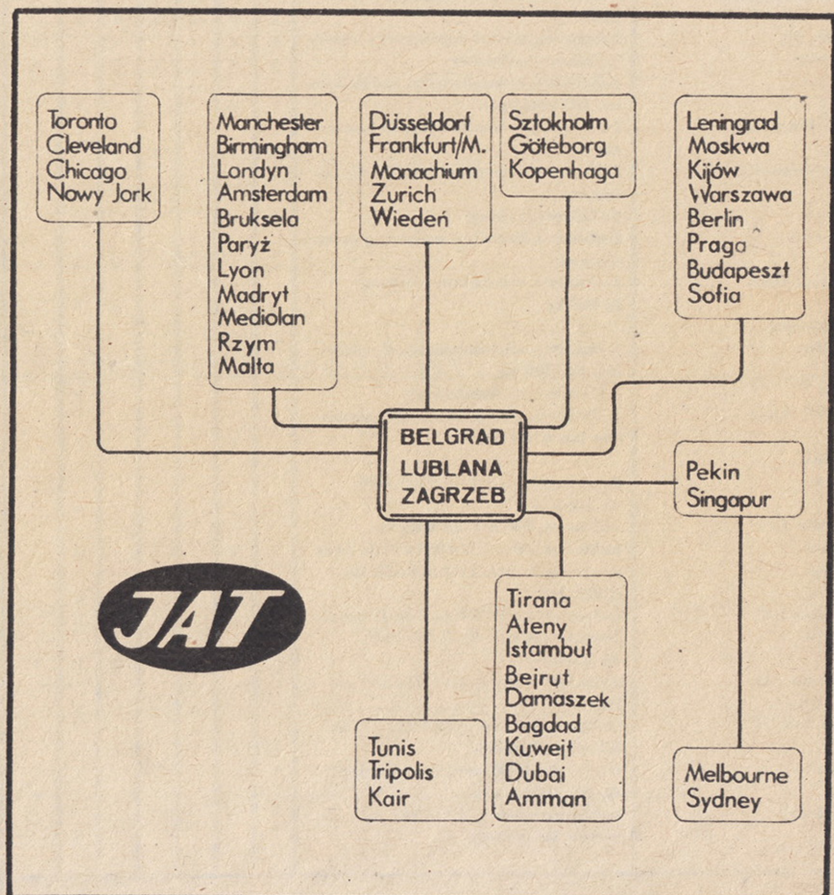
PIOTR GÓRSKI





NA ZDJĘCIACH I RYSUNKACH:

1. Tu-134 towarzystwa Aviogenex na lotnisku w Splicie.
2. Pierwszy z zakupionych przez JAT samolotów DC-10-30.
3. Trzeci prototyp samolotu szkolno-treningowego Soko Galeb z silnikiem Bristol Siddeley Viper 11 Mk22-6 o ciągu 11,1 kN (1134 kG). Pierwszy prototyp wystartował 19 maja 1961 r.
4. Niektóre produkowane po wojnie samoloty jugosłowiańskie: 1 — C-3 Trojka (1946 r.) z 4-cylindrowym silnikiem Walter Mikron II 44,7 kW (61 KM); 2 — S-451M (1952/53 r.) z dwoma silnikami odrzutowymi Turbomeca Palas w ciągu 1,5 kN (159 kG) każdy; 3 — typu 452-2 (1952 r.) z dwoma silnikami odrzutowymi Turbomeca Marbore II o ciągu 3,9 kN (400 kG) każdy, umieszczonymi w tyle kadłuba jeden nad drugim.
5. 4 — czteroosobowy wielozadaniowy samolot UTVA-60 (prototyp wystartował 22.4.59). Napęd — silnik Lycoming GO-480B1A6 o mocy 201 kW (274 KM); 5 — rolniczy UTVA-65 Privrednik GO — jedna z ostatnich wersji samolotu, którego prototyp powstał w r. 1965. Napęd — silnik Lycoming GO-480-G1A6 o mocy 220 kW (229 KM); 6 — lekki dwuosobowy samolot UTVA-75 z silnikiem Lycoming IO-360B1F o mocy 134 kW (prototyp oblatano 20.5.76).
6. Produkowany w 1951 r. wielozadaniowy (m.in. treningowy i bombowy) samolot wojskowy oznaczony 214 D (2 9-cylindrowe silniki Pratt and Whitney R-1340-AN-1 po 447 kW — 608 KM).
7. Regularne połączenia JAT w sieci międzynarodowej (lato 1981).



ZAPISKI z le Bourget '81

3.

KORESPONDENCJA WŁASNA

OKIEM SPECJALISTY

Dominującymi pod względem wymiarów eksponatami Salonu były: europejska trzystopniowa rakieta kosmiczna, radziecki aerobus Ił-86, największy śmigłowiec na wystawie Mi-26 oraz amerykański latający zbiornikowiec KC-10, przerobiony z samolotu komunikacyjnego DC-10. Oblatany 12 lipca 1980 r. zabiera na pokład ok. 160 000 kg paliwa i służy do uzupełniania paliwa w powietrzu kilku typom samolotów bojowych. Spośród wielu pokazanych na Salonie samolotów, znaczną część stanowiły samoloty szkolno-treningowe i szkolno-bojowe. Po raz pierwszy pokazano nowy samolot szkolno-treningowy firmy SIAI-Marchetti S.211, oblatany w kwietniu br. Napędza go dwuprzepływowy silnik Pratt and Whitney Canada IT15D-4M o ciągu startowym 1100 daN (1140 kG).

Ten 2-miejscowy samolot wyposażony jest w lekkie fotele wyrzucane firmy Martin Baker MK8, zamontowane również na innym samolocie tej klasy — brazylijskim EMB-312. Firma sądzi, że ze względu na prostotę konstrukcyjną i łatwość obsługi S.211 wzbudzi zainteresowanie krajów rozwijających się. Ta sama firma pokazała jeszcze jeden samolot do szkolenia podstawowego SF.260TP oraz lekki transportowy SF.600 Canguro. SF.260TP napędzany jest silnikiem turbinowo-śmigłowym Allison C250 o mocy startowej 310 kW (420 KM). Spore zainteresowanie budziły samoloty szkolno-treningowe Microjet 200 francuskiej firmy Microturbo oraz włoski Caproni C22 Vizolla. Obydwa samoloty napędzają dwa małe silniki Microturbo o ciągu 2x130 daN (2x130 kG). Wśród innych samolotów tej klasy można je uznać za „słabosilnikowe", jakkolwiek osiągają one maksymalne prędkości lotu 530—555 km/h przy masie startowej 1000—1150 kg.

W klasie samolotów szkolno-treningowych demonstrowano statycznie i w locie takie maszyny jak: PC-7 Turbo Trainer (Szwajcaria), EMB-312 (Brazylia), Fantrainer 400 (RFN), Epsilon (Francja), L-70 Valmet (Finlandia), Jak-52 (produkcji rumuńskiej). Wśród samolotów szkolno-bojowych wystawiono znane już Alpha-Jet, Hawk, MB 339A (Włochy).

Największymi wystawcami były Stany Zjednoczone i Francja. Wiele firm podkreślało wielozadaniowość swoich wyrobów, pokazując zastosowania cywilne i wojskowe samolotów i śmigłowców. Np. zachodnioniemiecka firma MBB wystawiła śmigłowiec Bo 105 w wersji transportowej do przewozu 5—6 pasażerów oraz zwalczania czołgów, uzbrojony w 6 kierowanych pocisków przeciwpancernych Hot i wyposażony w urządzenie widzenia w nocy zamontowane nad wirnikiem. Amerykański śmigłowiec Hughes 500 pokazano w jednym przypadku jako maszynę transportową do przewozu 7 osób, w drugim — jako śmigłowiec przeciwpancerny uzbrojony w kierowane rakietowe pociski przeciwpancerne TOW. Nawet obok małego francuskiego Rallye 235 wyłożono uzbrojenie, które może transportować na 4 węzłach mocowania pod skrzydłami.

Wszelkiego rodzaju uzbrojenie lotnicze pokazano na Salonie w dużym asortymencie. Karabiny maszynowe, działka szybkostrzelne, bomby, pociski kierowane i niekierowane były pokazane obok samolotów i śmigłowców, zawieszone pod skrzydłami i kadłubami oraz na stoiskach poszczególnych firm zajmujących się ich produkcją. Stosunkowo mało było samolotów komunikacyjnych.

Związek Radziecki wystawił aerobus Ił-86 oraz Tu-154B2 i Jak-42. Firma Mc Donnel Douglas zademonstrowała nową wersję DC9 z dodatkowym oznaczeniem Super 80, przeznaczoną do przewozu 172 pasażerów. Ubogo były reprezentowane samoloty rolnicze. Australia pokazała udziwniony pod względem kształtów samolot Sky Farmer (Airtruck) o udźwigu 907 kg, napędzany silnikiem tłokowym Lycoming o mocy 224 kW (300 KM), który bardzo przyjemnie prezentował się w powietrzu. Firma Pilatus pokazała samolot PC-6 Turbo-Porter, ale tylko w wersji transportowej. Samolotem o średnim udźwigu chemikaliów był rumuński IAR z silnikiem tłokowym PZL-3S gwiazdowym o mocy 447 kW (600 KM). Na stoisku firmy Hughes demonstrowano rolniczą wersję Hughes 300C o udźwigu 408 kg chemikaliów. Napęd jego stanowi płaski silnik tłokowy Lycoming 360 o mocy 142 kW (185 KM).

Śmigłowce wystawiło kilka firm. Wspomniana już MBB pokazała obok Bo 105 nowszy śmigłowiec Bk 117 w wersji pasażerskiej do przewozu 7—8 osób oraz sanitarnej. Dwa silniki turbinowe wałowe Lycoming LTS 101 o mocy 2x447 kW (2x600 KM) zapewniają mu prędkość 264 km/h. Kilka śmigłowców pokazał francuski koncern państwowy Aerospatiale, przy czym większość w wersjach wojskowych. Np. śmigłowiec SA365N Dauphin 2 był uzbrojony w dwie wyrzutnie pocisków przeciwpancernych Hot po 4 pociski w każdej oraz karabin maszynowy. Kilka śmigłowców zademonstrowała włoska firma Agusta m. in. A-109 do przewozu 7 pasażerów z prędkością 266 km/h. Jest on napędzany turbinowymi silnikami Allison o mocy 2x313 kW (2x 420 KM) i dla zmniejszenia oporów aerodynamicznych ma wciągane podwozie.

Bardzo interesującą konstrukcją jest śmigłowiec Robinson model R22. Jest to bardzo lekki 2-miejscowy śmigłowiec wyposażony w dwułopatowy wirnik i płozowe podwozie. Napęd stanowi 4-cylindrowy silnik tłokowy Lycoming o mocy 92,5 kW (124 KM), który umożliwia uzyskanie maksymalnej prędkości 180 km/h i przelotowej 174 km/h. Zasięg śmigłowca wynosi 386 km. Pierwszy prototyp oblatano w sierpniu 1975 r., a na 1 maja 1980 r. firma otrzymała zamówienia na 805 sztuk R22. Dostawy rozpoczęły się w końcu 1979 r.

Związek Radziecki pokazał na wystawie dwa śmigłowce. Jeden z nich, Mi-26, został oblatany wczesną wiosną bieżącego roku. Robił on duże wrażenie na zwiedzających z uwagi na duże wymiary i udźwig. Mi-26, nowy ciężki śmigłowiec transportowy, przeznaczony jest do przewozu ładunków o dużych wymiarach i masie do 20 000 kg. Może znaleźć zastosowanie przy budowie mostów, do transportu ciężkich elementów przemysłowych, przy budowie wiertni i linii wysokiego napięcia w trudno dostępnych dla innych środków transportu terenach. Śmigłowiec wyróżnia się dużą prędkością przelotową. Kabina załogi jest przestronna, klimatyzowana, ma niski poziom drgań i zapewnia dobrą widoczność. Bogaty zestaw wyposażenia pilotażowo-nawigacyjnego i układ automatycznego sterowania umożliwia odbywanie lotów w dowolnych warunkach pogodowych w dzień i w nocy.

Śmigłowiec wyposażony jest w 8-łopatowy wirnik nośny o średnicy 32 m, śmigło ogonowe o średnicy 7,61 m na 5 łopat. Na belce ogonowej znajduje się obrotowy statecznik. Napęd śmigłowca stanowią dwa silniki turbinowe wałowe D-136 o łącznej mocy 16 800 kW (22 800 KM), przekazujące moc na wspólną przekładnię WR-26. Zespół napędowy wyposażony jest w układ automatycznie utrzymujący prędkość obrotową wirnika nośnego i synchronizację mocy silników. Przy wyłączeniu jednego z silników układ ten zwiększa moc drugiego do wielkości maksymalnej. Silniki wyróżniają się wyjątkowo niskim jednostkowym zużyciem paliwa wynoszącym 0,195 kg/KM.h. Masa każdego silnika 950 kg. Silniki wyposażone są w filtry przeciwpyłowe, zabezpieczające łopatki sprężarki i inne elementy przed korozyjnym zużyciem przy eksploatacji śmigłowca na lotniskach polowych.

Załadunek śmigłowca odbywa się od tyłu poprzez luk, który powstaje przy otwarciu klap i opuszczeniu trapu, w sposób zmechanizowany. Zadania te spełniają dwa wciągniki elektryczne i dźwig pokładowy, służący do przemieszczania ładunków o masie do 5 000 kg. Załogę śmigłowca stanowi 4—5 osób.

Dane techniczne Mi-26: długość śmigłowca — 33,72 m, wysokość do piasty — 8,05 m, masa startowa normalna — 49 500 kg, masa startowa maksymalna — 56 000 kg, masa pustego śmigłowca — 28 200 kg, udźwig — 20 000 kg, prędkość max. — 295 km/h, prędkość przelotowa — 255 km/h, pułap dynamiczny — 4 600 m, zasięg przy max. ilości paliwa — 800 km.

Drugą nowością, ale już nie takiej miary co Mi-26, był śmigłowiec wielozadaniowy Mi-17, będący właściwie wersją rozwojową od wielu lat eksploatowanego Mi-8. W wersji transportowej Mi-17 przewozi 24 pasażerów w klimatyzowanej kabinie, w wersji sanitarnej — 12 chorych z towarzyszącym personelem medycznym i niezbędnym wyposażeniem. Podobnie jak i jego poprzednik Mi-17 wykonywał wiele prac transportowych.

Mi-17 może przewozić w kabinie ładunki o masie 4 000 kg, natomiast

WSPÓŁPRACA EUROPEJSKICH KRAJÓW KAPITALISTYCZNYCH W KONSTRUOWANIU I PRODUKCJI SPRZĘTU LOTNICZEGO

Rodzaj sprzętu lotniczego	Przeznaczenie	Kraje						
		Belgia	Francja	Hiszpania	Holandia	RFN	Wielka Brytania	Włochy
Samoloty								
A300/A310 Airbus	2-silnikowy, komunikacyjny, 251—345 pasażerów	×	×	×	×	×	×	
Alpha Jet	2-silnikowy, szkolno-treningowy i bojowy	×	×			×		×
Atlantic	2-silnikowy, patrolowy	×	×		×	×		×
Concorde	4-silnikowy, komunikacyjny, naddźwiękowy, 100 pasażerów		×				×	
F-27 Friendship	2-silnikowy, komunikacyjny, 35 pasażerów	×	×		×			
F-28 Fellowship	2-silnikowy, komunikacyjny, 60—85 pasażerów				×	×	×	
Jaguar	2-silnikowy, bojowy		×				×	
Tornado	2-silnikowy, bojowy, o zmiennej geometrii skrzydeł					×	×	×
Transall C160	2-silnikowy, transportowy, udźwig 16 000 kg	×	×			×	×	
Śmigłowce								
Gazelle	1-silnikowy, wielozadaniowy, 4 pasażerów lub 700 kg		×				×	
Lynx	2-silnikowy, wielozadaniowy		×				×	
SA 330 Puma	2-silnikowy, wielozadaniowy, 21 pasażerów lub 4 000 kg		×				×	
Silniki								
Adour	dwuprzepływowy, 2×3 575* daN do Jaguara		×				×	
Astazou XIV	turbinowy, 640 kW do Gazelle		×				×	
Gem 2	turbinowo-wałowy, 2×559 kW do Lynx		×				×	
Larzac	dwuprzepływowy, 2×1 234 daN do Alpha Jet	×	×			×	×	
Olympus 593	turbinowy, 4×16 930 daN do Concorde		×				×	
RB 199	dwuprzepływowy, 2×7 120 daN do Tornado					×	×	×
Turmo IV C	turbinowo-wałowy, 2×1 115 kW do Pumy		×				×	
Tyne MK 21	turbinowo-śmigłowy, 2×4 225 kW do Atlantica, Transalla	×	×			×	×	
Viper	turbinowy, 1 800 daN, dyspozycyjny do HS 125						×	×
RTM 321	turbinowo-wałowy, 1 300 kW do śmigłowców lat 80-tych		×				×	

* bez dopalacza 2 295 daN

na zawieszeniu do 3 000 kg. Nowoczesne wyposażenie pilotażowo-nawigacyjne umożliwia loty w trudnych warunkach pogodowych. Załogę śmigłowca stanowi 2 pilotów i technik pokładowy. Zespół napędowy tego śmigłowca składa się z dwóch silników TW-117MT o mocy startowej 1 400 kW (1900 KM) każdy. Automatyczny układ sterowania silnikami umożliwia zwiększenie mocy jednego z nich do 1 600 kW (2 200 KM) w razie uszkodzenia drugiego. Z uwagi na to, że śmigłowiec będzie użytkowany w różnych warunkach terenowych, wloty powietrza do silników zostały wyposażone w filtry przeciwpyłowe. Konstrukcyjnie śmigłowiec ten mało różni się od „starszego brata" Mi-8 ale ma większą prędkość przelotową wynoszącą 240 km/h, wyższy pułap statyczny i dynamiczny, większy zasięg.

Tegoroczny Salon Lotniczy wykazał, że obecnie opracowuje się stosunkowo mało nowych samolotów komunikacyjnych. Z dużych samolotów można wymienić daleko zaawansowane prace nad amerykańskimi szerokokadłubowymi samolotami Boeing 757 i 767, które będą przewozić odpowiednio 196 i 211 pasażerów z nieróżniącymi się od obecnie używanych maszyn prędkościami, europejski aerobus A310 o pojemności 205—265 pasażerów. Przeważnie doskonali się już istniejące konstrukcje poprzez dostosowanie ich do nowych potrzeb oraz wymianę silników na bardziej oszczędne, np. silników RB211-535 na RB211-535E4 w szerokokadłubowym Lockheed L-1011. Ciąg silników RB211-535E4 jest większy od poprzednio stosowanych, a jednostkowe zużycie paliwa mniejsze o ok. 8%. W niektórych samolotach wydłuża się kadłuby w celu uzyskania większej liczby miejsc. Przykładem może być znany samolot średniodystansowy DC-9, który w nowej wersji Super 80 ma kadłub o 4,3 m dłuższy. Dzięki temu maksymalna liczba miejsc wzrosła do 172, w porównaniu do 139 miejsc w wersji Super 50. Firmy Fokker i Mc Donnell Douglas przystępują do prac nad nowym samolotem komunikacyjnym MDF-100, przeznaczonym do przewozu 150 pasażerów. Do jego napędu przewiduje się zastosowanie nowego silnika PW2037 o ciągu 18 000 daN i zużyciu paliwa o 30% mniejszym niż w obecnie eksploatowanych silnikach.

Sporo projektów zrealizowano w ostatnich latach i realizuje się obecnie w klasie samolotów szkolno-treningowych do szkolenia podstawowego, zaawansowanego oraz treningu w strzelaniu z broni pokładowej. Wśród 9 tego typu samolotów 2 mają napęd tłokowy, 4 turbinowo-śmigłowy oraz 3 napęd turbinowy. Oprócz tych samolotów znajdują się już w eksploatacji takie maszyny jak Alpha Jet, Hawk, CASA 101, które również używane są do treningu, ale ze względu na większy udźwig uzbrojenia służą także jako samoloty bojowe. Alpha Jet doczekał się już jednomiejscowej wersji bojowej. Do najnowszych samolotów bojowych przechodzących jeszcze próby należą francuskie Mirage 2000 i 4000, Northrop F-18L w wersji lądowej, Northrop F-5G Tiger-Shar. Na Salonie w oddzielnym pawilonie był pokazany samolot F-5 Tiger z pomocniczymi urządzeniami naziemnymi, stanowiącymi razem z samolotem system szkolenia pilotów dla lotnictwa wojskowego.

Z nowych projektów w Szwecji rozważa się koncepcję budowy samolotu myśliwskiego Saab-2105, który miałby zastąpić Viggena. Masa startowa nowego samolotu byłaby o 2 000 kg mniejsza przy tym samym uzbrojeniu. Do jego napędu rozpatruje się silniki RB 199, GE F404 lub PW 1120.

Niektórzy konstruktorzy pracują nadal nad samolotami pionowego startu przeznaczonymi do przewozu żołnierzy, jakkolwiek istnieją już bojowe wojskowe maszyny tego typu, jak np. angielski Harrier i radziecki Jak-36. Jednym z podstawowych założeń, które przyświecają konstruktorom tego typu samolotów, jest chęć uwolnienia się od lotnisk. Jednym z takich samolotów pokazanych na Salonie Paryskim był XV-15, oblatany w 1979 r. Badania tego samolotu prowadzi NASA dla armii amerykańskiej. XV-15 jest napędzany dwoma silnikami turbinowo-śmigłowymi, które w czasie startu obracane są w położenie pionowe, umożliwiając pionowy „śmigłowcowy" start samolotu. W locie poziomym samolot osiągnął prędkość ok. 550 km/h i wznoszenie ok. 900 m/min. W „wersji śmigłowcowej" osiągnął on prędkość poziomą ok. 180 km/h, lot do tyłu z prędkością ok. 40 km/h i na boki ok. 55 km/h. Można postawić pytanie, jakie zalety ma ten samolot w porównaniu do śmigłowca? Główne jego zalety to dwa razy większa prędkość pozioma i dwukrotnie większy zasięg przy porównywalnym zużyciu paliwa oraz niższym poziomie hałasu, niż wytwarzają śmigłowce.

Nowy model tego samolotu o masie startowej ok. 9000 kg będzie napędzany trzema silnikami General Electric T 700, który będzie przewoził ok. 20 żołnierzy z prędkością przelotową ok. 490 km/h. Przewiduje się, że po wzmocnieniu skrzydła samolot będzie przewoził 40 pasażerów na odległość 550 km.

Firma Grumman wystawiła model samolotu pionowego startu, który ma być napędzany dwoma dwuprzepływowymi silnikami. Podczas startu silniki będą ustawione w pozycji pionowej i dzięki temu samolot będzie startował pionowo, a w locie poziomym jego prędkość maksymalna osiągnie prawie 925 km/h. Samolot jest opracowywany dla marynarki wojennej Stanów Zjednoczonych i przewidziany do użytku jako samolot pokładowy bazujący na ciężkich niszczycielach lub statkach transportowych. Przy normalnym obciążeniu będzie startował pionowo, a przy przeciążeniu będzie wymagał do rozbiegu ok. 60-metrowego pasa. Jego zasięg będzie wynosił ok. 2 000 km, a maksymalny pułap 15 000 m. Stacja radiolokacyjna umożliwi daleką obserwację powierzchni morza i niszczenie przy użyciu pocisków kierowanych obiektów nawodnych i podwodnych zbliżających się do własnej floty.

Jedną z tendencji w dziedzinie napędów jest powrót niektórych firm, np. kanadyjskich, do stosowania silników turbinowo-śmigłowych, które w dobie gwałtownego wzrostu cen paliw wyróżniają się niskim jednostkowym zużyciem paliwa dorównującym silnikom tłokowym, a nawet i mniejszym. Jednym z najnowszych projektów samolotów z napędem turbinowo-śmigłowym jest komunikacyjny samolot średniodystansowy SF 340, opracowywany wspólnie przez firmy Saab i Fairchild oraz kanadyjski DHC Dash 8. Aeritalia (Włochy) i Aerospatiale (Francja) przystąpiły do współpracy nad nowym samolotem komunikacyjnym ATR 42 z napędem turbinowo-śmigłowym, który ma zabierać na pokład 42 pasażerów.

Silniki Pratt and Whitney PW 117-2R o mocy 2 x 1 440 kW (2 x 1 950 KM) zapewnią prędkość przelotową 510 km/h na wysokości 7500 m i zasięg 1300 km. Ekonomikę silników turbinowo-śmigłowych zwiększają nowe śmigła.

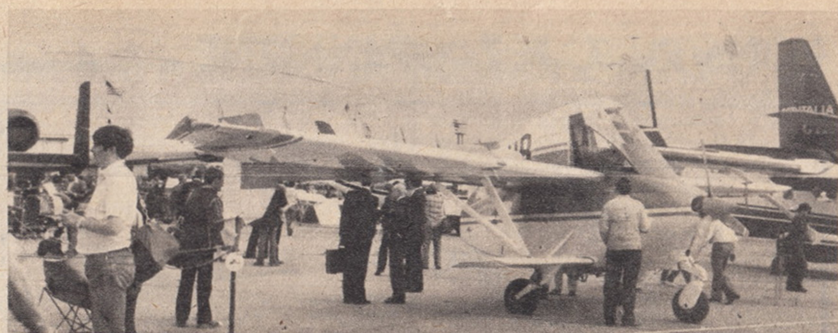
Silniki turbinowo-śmigłowe i turbinowo-wałowe (śmigłowcowe) osiągnęły wysoki stopień doskonałości konstrukcyjnej, gazodynamicznej i technologicznej. Jednostkowe zużycie paliwa w tych silnikach jest już mniejsze niż w używanych i doskonalonych od wielu dziesiątków lat silnikach tłokowych. Na Salonie podano, że radziecki silnik śmigłowcowy D-136 o mocy 8400 kW (11 400 KM) ma jednostkowe zużycie paliwa poniżej 0,200 kg/KM·h. Opracowywany obecnie dla perspektywicznego śmigłowca silnik MTM 385 firmy Turbomeca o mocy startowej 760 kW (1036 KM) ma jednostkowe zużycie paliwa przy mocy trwałej 0,233 kg/KM·h. Inny silnik tej samej firmy Makila o mocy trwałej 1130 kW (1514 KM), napędzający śmigłowiec Puma, ma zużycie jednostkowe 0,229 kg/KM·h.

Kanadyjski oddział firmy Pratt and Whitney opracował szeroką gamę silników turbinowo-śmigłowych pod ogólną nazwą PT-6, których krąg użytkowników stale rozszerza się. Najnowszy, będący jeszcze w rozwoju silnik PW 100 (znany wcześniej jako PT 7), mający stanowić napęd samolotu komunikacyjnego Dash 8 dla 36 pasażerów, zużywa tylko 0,223 kg/KM·h.

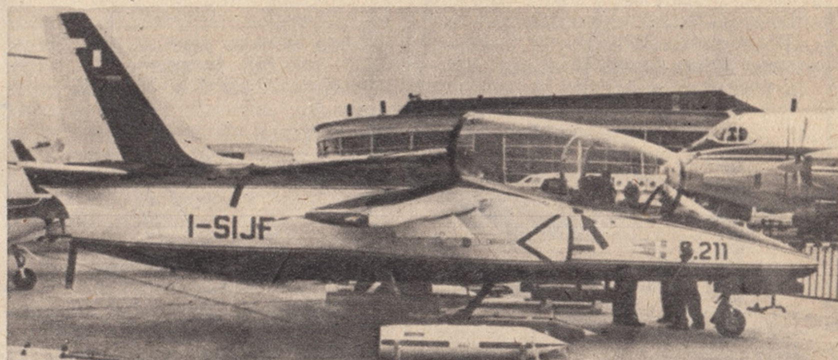
Ponowne zwrócenie uwagi na silniki turbinowo-śmigłowe wiąże się również i z tym, że opracowuje się nowe śmigła o większej sprawności i niższym poziomie hałasu. Firma Hamilton wspólnie z NASA pracuje nad nowym 10-łopatowym śmigłem, które umożliwi uzyskanie prędkości przelotowej odpowiadającej Ma = 0,8 na wysokości 10 500 m. Równolegle nad tymi zagadnieniami pracuje firma Lockheed, która zamierza zastosować 4 silniki turbinowo-śmigłowe na swoim samolocie szerokokadłubowym. Tego rodzaju śmigło pokazano również w pawilonie radzieckim. Silniki AI-24 napędzające samolot komunikacyjny An-24 wyposażono w eksperymentalne 8-łopatowe śmigła o większej sprawności. Śmigła tego rodzaju zwiększają komfort lotu dla pasażerów, gdyż wyróżniają się niższym poziomem hałasu niż śmigła dotychczas używane.

Prace konstrukcyjno-badawcze i rozwojowe w dziedzinie nowoczesnego sprzętu lotniczego są bardzo kosztowne i tylko nieliczne kraje i firmy mogą sobie pozwolić na samodzielne opracowania. W związku z tym, w celu zmniejszenia kosztów opracowania i wydłużenia serii produkcyjnych, firmy dążą do współpracy i kooperacji nie tylko w kraju macierzystym, ale i na arenie międzynarodowej. Szczególnie taka współpraca rozwinęła się w Europie Zachodniej w ostatnim 10-leciu, co ilustruje załączona tabelka, którą należy traktować przykładowo, ponieważ nie obejmuje wszystkich tego rodzaju powiązań i nie uwzględnia osprzętu i wyposażenia lotniczego. Wiele firm zachodnioeuropejskich współpracuje z firmami amerykańskimi. Np. francuska firma SNECMA wspólnie z General Electric pracuje nad dwuprzepływowym silnikiem CFM-56 dla samolotów szerokokadłubowych. Angielska firma Hawker Siddeley wspólnie z amerykańską Mc Donnell Douglas prowadzi prace rozwojowe nad ulepszoną wersją samolotu pionowego startu Harrier.

Mgr inż. JERZY GRZEGORZEWSKI

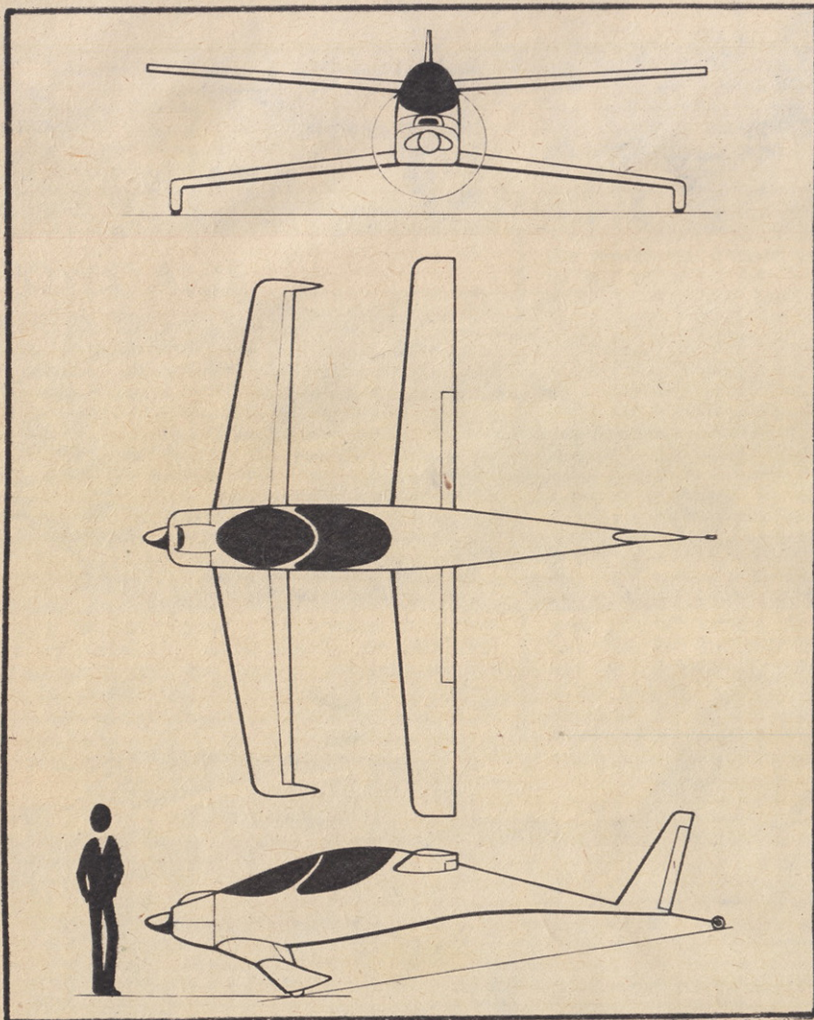


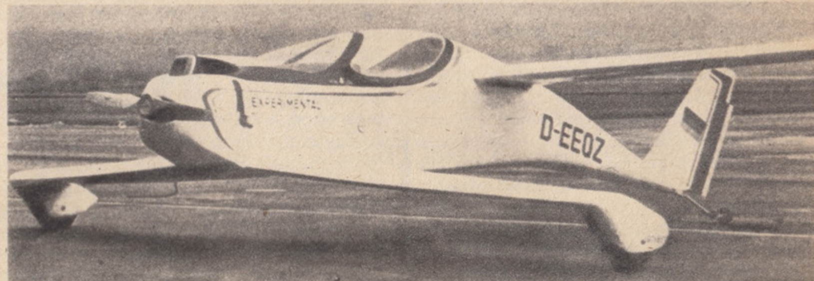




NA ZDJĘCIACH — od góry: Samolot rolniczy Sky Farmer ● Duży śmigłowiec transportowy Mi-26 ● Samolot szkolno-treningowy SIAI-Marchetti S.211.

Zdjęcia: Jerzy Grzegorzewski (2) i archiwum





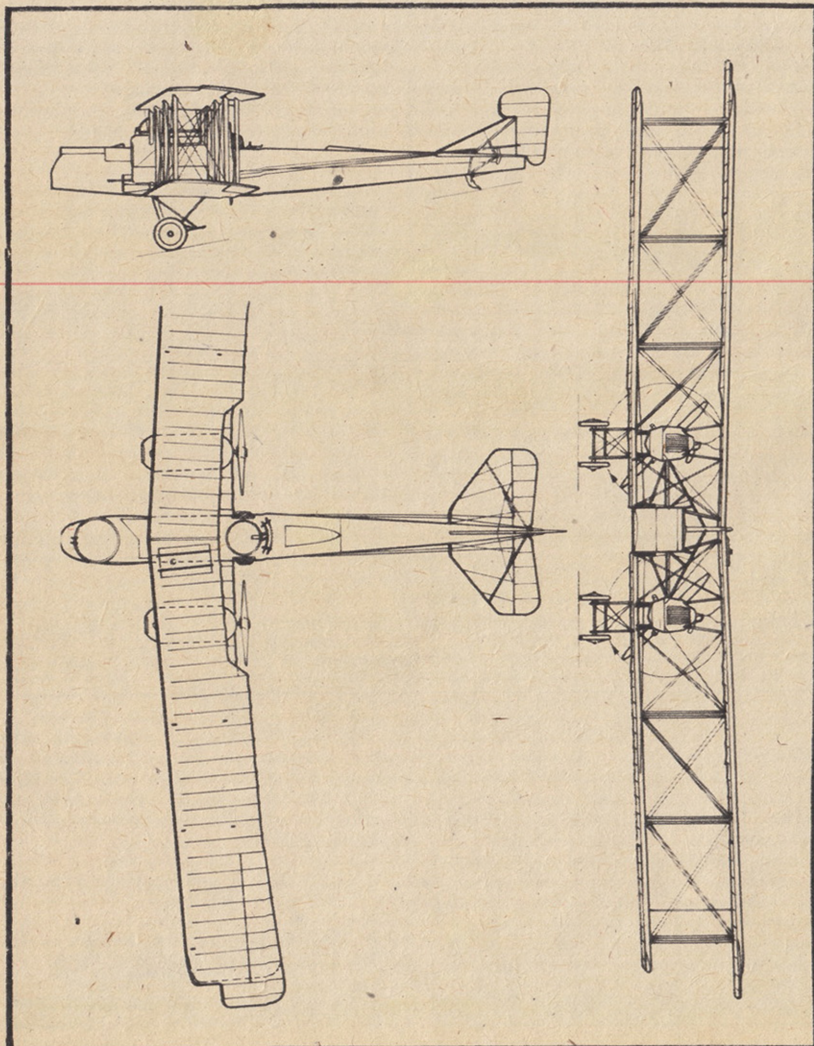
MODYFIKACJE SAMOLOTU AMATORSKIEGO QUICKIE

Jednomiejscowy samolot Quickie został zbudowany w USA w 1977 r. przez Quickie Aircraft Corporation. Ze względu na mało znany układ typu kaczka z tandemowymi skrzydłami, poddano go licznym próbom na ziemi i w locie (550 h). Badano stateczność, sterowność, wykonano próby na flatter oraz próby statyczne płatowca i dynamiczne podwozia, jak również badano zużycie paliwa. Koszt eksploatacji 3,25 $ na 1 h lotu. W 1980 r. latało już 15 egz., a drugie tyle znajdowało się w budowie amatorskiej. W Europie budowano ten samolot w RFN. Koszt 12 000 marek. Dużą trudność sprawiało uzyskanie w małych ilościach żywic i spienionego tworzywa oraz wykonanie niedzielonej osłony kabiny. Dlatego opracowano nową dwuczęściową osłonę, dłuższą od oryginalnej.

W celu lepszego dostosowania konstrukcji do budowy amatorskiej, firma Quickie Aircraft Corp. opracowała udoskonaloną wersję Super Quickie o uproszczonej konstrukcji i poprawionej aerodynamice oraz powiększonej objętości kabiny i zwiększonej ilości paliwa z 30,3 do 57 dm³. Zastosowano silnik o mocy dwukrotnie większej — 26 kW, a następnie zmodyfikowany — 16,4 kW. Samolot posiada wolnonośne ramieniopłatowe skrzydło trapezowe o małym skosie i wzniosie, konstrukcji 2-dźwigarowej, z wewnętrznymi lotkami o stałej cięciwie, wykonane z tworzywa sztucznego zbrojonego włóknem szklanym. Przedni płat podobnej konstrukcji, trapezowy o większym skosie i ujemnym wzniosie, o mniejszej rozpiętości ze sterem wysokości wzdłuż całej długości oraz umocowanych na jego końcach kołach stałego podwozia głównego.

Kadłub ma w tylnej części typowe usterzenie kierunku, pod którym na płozie umocowano kółko. Konstrukcja kadłuba przekładkowa z tworzywa sztucznego zbrojonego włóknem szklanym. Silnik 2-cylindrowy, bokser, napędza 2-łopatowe śmigło drewniane. Osiągi samolotu są interesujące i podano je w kolejności dotyczącej silnika o mocy 13,5 kW oraz w pierwszym nawiasie dla silnika 16,4 kW i w drugim dla 26 kW. **(K)**

DANE TECHNICZNE. WYMIARY: rozpiętość skrzydła głównego — 5,08 m, skrzydła przedniego — 4,67 m, długość — 5,28 m, pow. skrzydła głównego — 2,52 m², przedniego — 2,47 m², długość kabiny — 1,63 m, szerokość kabiny — 0,56 m, wys. kabiny — 0,86 m. **Masy:** masa startowa — 218 kg (236), masa własna — 109 kg (109), masa bagażu — 13,6 kg (5,4) (18). **Osiągi:** max. prędkość — 202 km/h (225) (322), prędkość przelotowa — 195 km/h, prędkość przeciągnięcia z wył. silnikiem — 86 km/h, z prac. silnikiem — 79 km/h (90), prędkość wznoszenia — 2,17 m/s (3,03) (5,6), pułap praktyczny — 3750 m (4665) (7620), rozbieg — 201 m (137) (152), dobieg — 255 m (183) (152), zasięg — 885 km (885) (1931).



SAMOLOT BOMBOWY GOTHA G-V

Niemiecka fabryka wagonów kolejowych w Gotha produkowała w okresie I wojny światowej różne samoloty i wodnosamoloty, wśród nich ciężkie bombowce 2-silnikowe G-1 z 1915 r. konstrukcji inż. Oskara Ursinusa i mjr. Friedela oraz G-II z 1916 r. konstrukcji Hansa Burkharda. G-II miały wady silników i od października 1916 r. użytkowano ulepszone G-III, a od 1.II.1917 r. — bombowce G-IV. Stosowano je od czerwca 1917 r. do masowych wówczas nalotów dziennych (14—22 samoloty) na Londyn i płd. Anglię. Już pierwszy nalot G-IV spowodował większe zniszczenia niż wszystkie dotąd sterowce Zeppelin. Wywołało to panikę wśród mieszkańców Londynu. Pospieszne zorganizowanie obrony myśliwskiej Londynu zmusiło od lipca 1917 r. do maja 1918 r. (ostatnie ataki) bombowce Gotha do nalotów nocnych. Gothy bombardowały także Francję (m. in. Paryż). Dowódca zespołu 14 bombowców G-IV, jakie pierwsze zaatakowały 13.IV.1917 r. w dzień Londyn i co propaganda niemiecka ogłosiła największym sukcesem militarnym — kpt. Brandenburg — 2 dni później został ciężko ranny w niewyjaśnionym wypadku lotniczym.

Od września 1917 r. stosowano odmianę G-V, a największa liczba tych bombowców na froncie była w kwietniu 1918 r. (36). Ostatnie odmiany, to G-Va i G-Vb produkowane od marca 1918 r. i użytkowane na froncie od czerwca 1918 r. W sierpniu tegoż roku było na froncie 21 samolotów G-Vb.

Wszystkie samoloty G miały taki sam układ i zbliżone wymiary, a odmiany G-V były zewnętrznie jednakowe. Wyróżniały się dobrym uzbrojeniem i były trudne do zestrzelenia w powietrzu. Większe straty poniosły od ognia artylerii plot., ale największe wskutek wypadków przy lądowaniu, bo były trudne w pilotażu.

Zbudowano: 14 do 25 bombowców G-III oraz 50 bombowców G-IV w wytwórni Gotha, 80 w wytwórni Siemiens-Schuckert i ok. 100 w wytwórni LVG. Spośród nich 40 służyło jako treningowe (większość z silnikami 136 kW), a ok. 30 przekazano lotnictwu austrowęgierskiemu do użytku na froncie włoskim z silnikami Hiero (169 kW). Pozostałe walczyły na froncie francuskim i bałkańskim).

Konstrukcja drewniana z pokryciem sklejkowym i płóciennym.

Załoga: 3—4 osoby. Dwa silniki chłodzone wodą Mercedes D-III o mocy 118 kW (160 KM) w G-1, Mercedes D-IV o mocy 162 kW (220 KM) w G-II, Mercedes D-IVa o mocy 191 kW (260 KM) w G-III, G-IV i G-V.

Uzbrojenie: 2—3 ruchome k.masz. Parabellum 7,7 mm o szybkostrzelności 700 p/min (na obrotnicy przedniej i tylnej). Max. ładunek bombowy — ok. 800 kg; do nalotów na Londyn samolot zabierał 6 bomb po 50 kg. Kosztem ładunku bombowego mógł być dodany czwarty k.masz.

Nieliczne zdobyczne samoloty Gotha G-IV były użytkowane w Polsce w latach 1918—21 w składzie eskadry niszczycielskiej N-21 i wywiadowczej W-14.

Malowanie (kwiecień 1918 r.): cały samolot w kolorze morskim z plamami ciemnoniebieskimi z góry i z boków. Napisy czarne. **(W)**

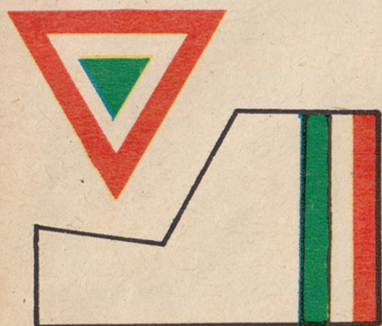
DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 23,70 m, długość — 12,35 m, wysokość — 3,95 m. **Masy:** masa własna — 2300 kg, masa całkowita — 3975 kg. **Osiągi:** max. prędkość (0 m) — 140 km/h, pułap — 6500 m, zasięg — 840 km, czas trwania lotu — do 7 h.



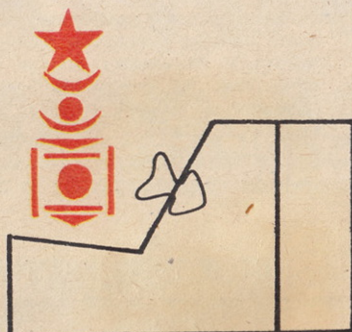
ZNAKI ROZPOZNAWCZE LOTNICTWA WOJSKOWEGO

Rys. TOMASZ J. KOWALSKI

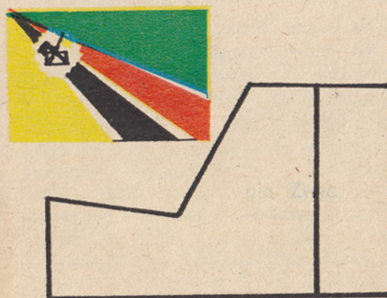
Meksyk



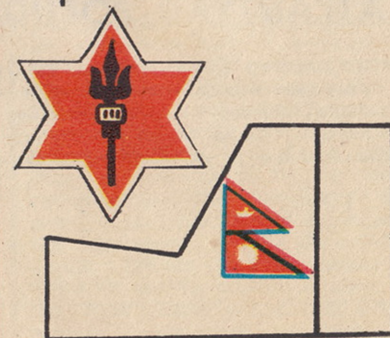
Mongolia



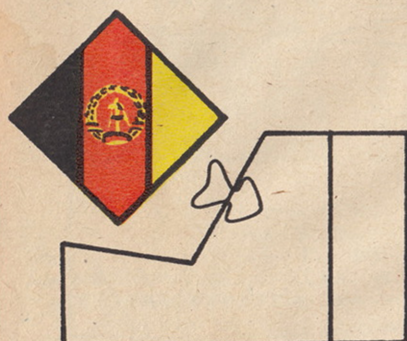
Mozambik



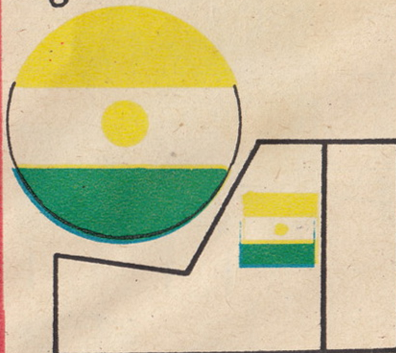
Nepal



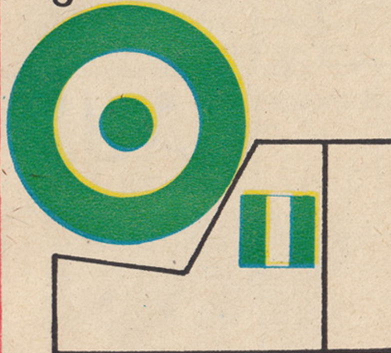
NRD



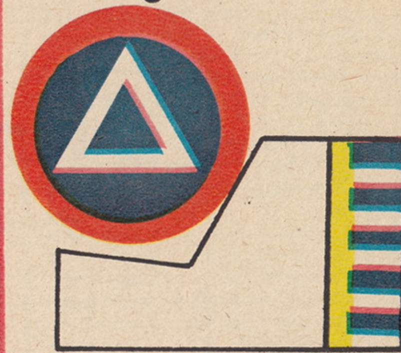
Niger



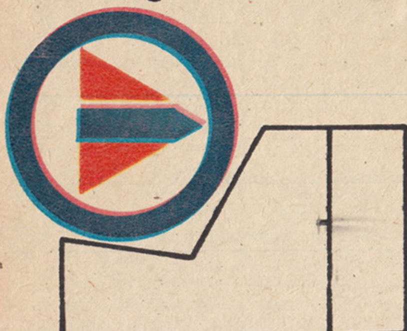
Nigeria



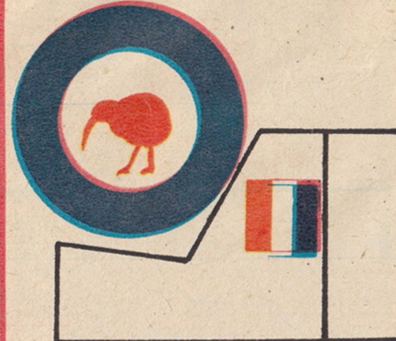
Nikaragua



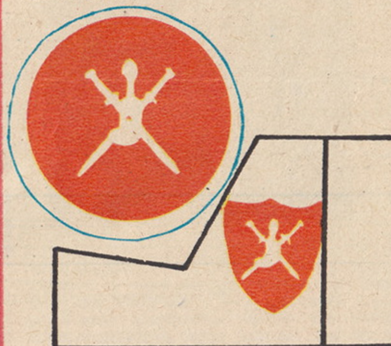
Norwegia



Nowa Zelandia



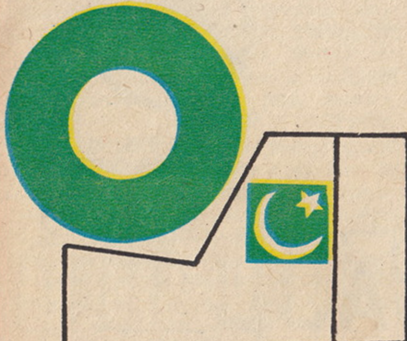
Oman



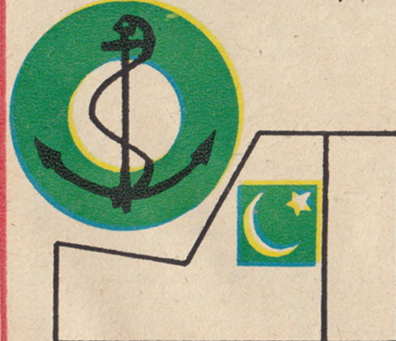
ONZ



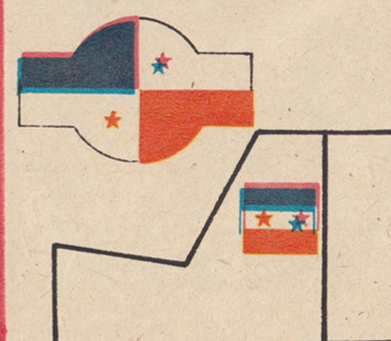
Pakistan



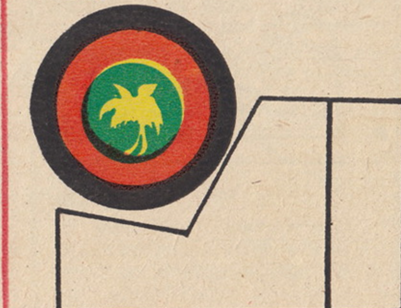
Pakistan(morskie)



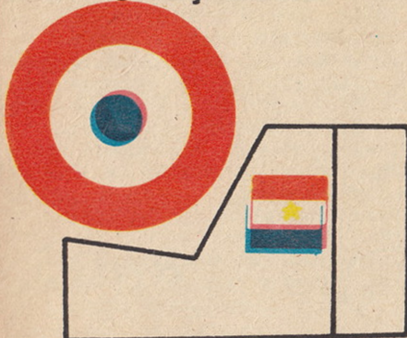
Panama



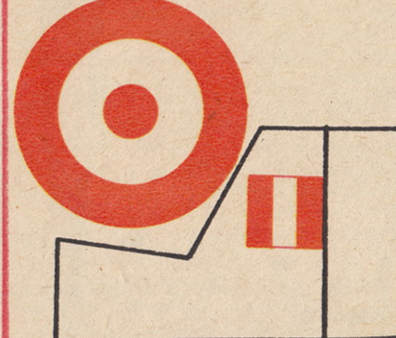
Papua i Nowa Gwinea



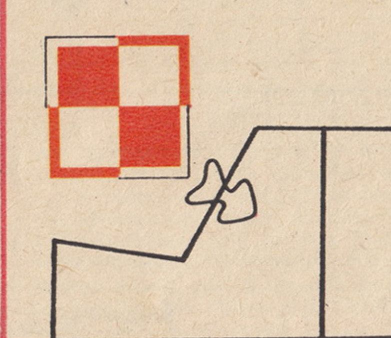
Paragwaj



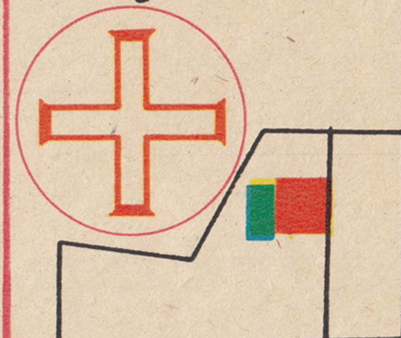
Peru



Polska



Portugalia



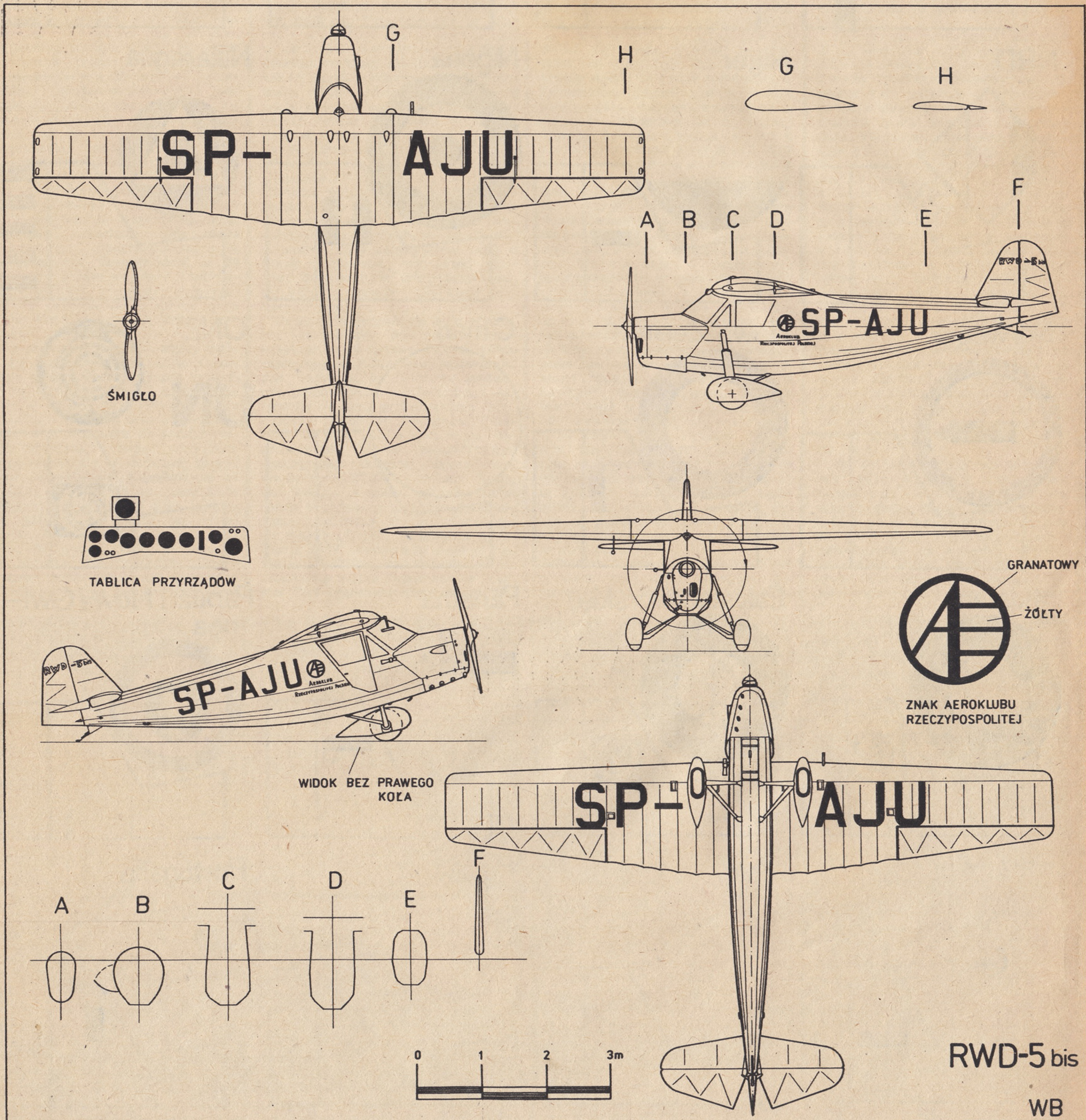
Klub 1:72

MODEL SAMOLOTU ZDOBYWCY ATLANTYKU POŁUDNIOWEGO

W dniach 7—8 maja 1933 r. kpt. pil. Stanisław Skarżyński przeleciał ponad Alantykiem Południowym, pokonując 3582 km w 20 h 3 min. Ustalił tym samym światowy rekord odległości lotu bez lądowania na lekkim samolocie o masie własnej do 450 kg. Model tego historycznego samolotu przedstawiamy Czytelnikom, jako propozycję do uzupełnienia kolekcji miniaturowych statków powietrznych.

Na rysunku pokazano samolot w widokach zarówno z obu boków, jak i góry i dołu. Podano przekroje kadłuba i skrzydeł. Jeśli chodzi o budowę modelu to warto zwrócić uwagę, że skrzydła można wyciąć z jednego odcinka deseczki (lipina, olcha), odpowiednio ją profilując. Kadłub jest drugą częścią, przy czym wycinamy z klocka sam obrys kadłuba, bez statecznika pionowego. Stateczniki doklejane powinny być osobno. Osobną część modelu stanowi podwozie wraz z goleniami i owiewkami kół oraz osłona silnika i śmigło.

W wykonaniu blokowym wystarczy zabarwienie na czarno okienek kabiny bez potrzeby uwidoczniania żeber na powierzchniach skrzydeł i usterzenia. W wykonaniu bardziej dokładnym konieczne jest uwidocznienie wszystkich elementów zewnętrznych. Oryginalny samolot RWD-5 bis pomalowany był na kremowo. Zrozumiałe jest, że wykonawca wiernej kopii samolotu wymaga zapoznania się ze zdjęciami i opisami bardziej szczegółowymi. Jednym z materiałów może być książka A. Glassa — Polskie konstrukcje lotnicze 1893—1939, która została wydana w WKiŁ w 1976 r. (1)



LOTNIARSKIE PERYPETIE

Chciałbym tu opisać, w maksymalnym skrócie, perypetie jednego z naszych Czytelników, który postanowił zostać lotniarzem. Interesuje się lotnictwem od dawna, ma spory zasób wiedzy z tej dziedziny, chciał więc przejść od marzeń i planów do czynu, czyli do budowy lotni. Zaczął – szukać możliwości zakupu odpowiednich materiałów. I oto kolejne fazy jego akcji:

● Aeroklub Robotniczy w Świdniku – niestety, nie istnieje tu sekcja lotniarska, nie ma więc podstaw do jakiejkolwiek pomocy. Człowiek odszedł z kwitkiem i szuka dalej:

● Aeroklub Lubelski – identycznie to samo. Postanowił uruchomić telefon:

● Centrala Handlu Metalami Nieżelaznymi w Katowicach. Tam ponoć można było dostać rury duralowe. Niestety, Centrala rur takich nie sprzedaje. Cóż, nowy telefon:

● Centralna Składnica Harcerska w Warszawie. Pani ze sklepu powiedziała, że rur takich nigdy tu nie było, a gdy petent uczynił wzmiankę o notkach w prasie na ten temat, orzekła: Dziennikarze to wszystko wymyślają – i podała mu telefon do innego sklepu w Warszawie. Być może, iż tam coś będzie (bo kiedyś było). Telefonuje dalej:

● Sklep z artykułami metalowymi przy ul. Wileńskiej. Kierownik sklepu stwierdził, że rur takich nie ma i nie było i on nie zna innych możliwości zakupu tego rodzaju materiałów w Polsce.

Oto cała historia. Nasuwają się pytania: kto ma rozwiązać sprawę zaopatrzenia w materiały do budowy lotni? Aerokluby nie bardzo się do tego garną. Były już czynione konkretne propozycje w 1976 r. ze strony CSH, ale nie wiadomo czemu nie doszło do realizacji. Rury na lotnię muszą być ściśle odpowiedniej jakości, nie można ich „kombinować" byle jakich, byle gdzie. Lotnia nie może być budowana z pierwszych lepszych materiałów, jakie uda się gdzieś zdobyć.

„Aeroklub wydał odpowiednie przepisy i uważa – pisze nasz Czytelnik – że sprawa jest załatwiona.

Sądzę, że tak być nie powinno".

My też tak sądzimy. Apelujemy więc, w imieniu licznego grona Czytelników, przede wszystkim do Aeroklubu PRL, aby w miarę możności uporządkował te ważne sprawy zaopatrzenia lotniarzy. Rozumiemy, że czasy są wyjątkowo trudne, ale... latać trzeba nawet w najtrudniejszych czasach, prawda?

(z)

LISTY

CZAS NA WNIOSKI

Szanowna Redakcjo!

„Dobrze, ale bez medali". Oto właśnie! Wiedząc o tym w co wyposażył nasz przemysł naszych szybowników na tegoroczne XVII SMŚ w Paderborn, tym bardziej należą się naszym reprezentantom słowa uznania.

Dołączam się zatem niewątpliwie do opinii wielu innych entuzjastów polskiego lotnictwa uważając, że naszej czwórce z Paderborn należą się gratulacje i słowa podzięki za ich tam obecność, postawę i walkę. Szczególne słowa uznania dla Stanisława Kluka, któremu szczęście więcej dopisało. Cóż, że nie mamy medali? Ale nasi walczyli, nie składali broni, nie dali się przestraszyć tym, że konkurencja miała w sprzęcie dużą przewagę. I za tę nieustępliwość i wolę walki my, ich szczerzy sympatycy, dziękujemy.

A teraz nawiązując do artykułów w „Skrzydlatej Polsce", a zwłaszcza tego z n-ru 21 z br. pt. Marzenia o medalach, sądzę, że zostaną wreszcie wyciągnięte wnioski i co ważniejsze konsekwencje w stosunku do Zakładów w Bielsku. Dlaczego przed niedawnym czasem stać je było na pracę, której wynikami były sukcesy naszych szybowników, a eksport szybowców przysparzał dobrego imienia polskim konstruktorom i dewiz krajowi? Czy nie czas porozmawiać o tym już teraz i to słowami bez owijania ich w bawełnę, nim będzie za późno i nim zostaną już tylko wspomnienia? Czekamy, Redakcjo, na bieżące informacje o tych sprawach. A w ogóle Zakłady w Bielsku już dzisiaj powinny zacząć myśleć o najbliższych SMŚ.

Łączę, jak zawsze, wyrazy szacunku dla całej Redakcji

Roman Dobrzański

KORESPONDENCJE

AEROKLUB POZNAŃSKI

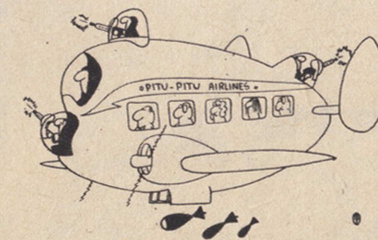
Pięknym sukcesem modelarzy poznańskich zakończyły się tegoroczne mistrzostwa Polski modeli latających na uwięzi, które odbyły się w Częstochowie w dniach 18—21 czerwca br. Trzy srebrne medale oraz tytuły wicemistrzów Polski zdobyli: klasa F2B — seniorzy — Piotr Zawada, F2B — juniorzy — Robert Czyż, F2D — seniorzy — zespół Maurycy Lange — pilot i Marek Dominiak — mechanik.

☆

21 czerwca br. w Środzie Wlkp. na lotnisku klubowym Mączniki odbyły się półfinały mistrzostw Polski modeli swobodnie latających (seniorów). Imprezę zorganizował Aeroklub Poznański pod patronatem Urzędu Miasta i Gminy w Środzie Wlkp. oraz Zakładów Metalowych Przemysłu Gumowego Stomil. Kategorię F1A wygrał Janusz Chomicz (Poznań), F1B Janusz Ambroziak (Olsztyn), F1C Marian Małecki (Poznań). Wszyscy zawodnicy dostali gorący posiłek oraz pamiątkowe plakietki. Piękne puchary za zwycięstwo zespołowe zdobyły: 1 miejsce — Aeroklub Poznański, 2 — Aeroklub Warmińsko-Mazurski, 3 — Aeroklub Leszczyński.

Piotr Sikora

Rys. W. Fuglewicz



KLUB ISKRA

Rafał Górzyński, ul. Zachodnia 34 m 2, 53-622 Wrocław, chciałby nawiązać korespondencję z I lub II pilotem samolotu Ił-62.

Krzysztof Junkiert, ul. Błonie 2 m 10, 09-402 Płock, sprzeda roczniki „Skrzydlatej Polski" od roku 1965 do numeru 37 roku 1980.

Henryk Żochowski, ul. Kościelna 2, Zalewo 14-320, wymieni 81 numerów czasopisma „Funk Technik" z lat: 1965, 1966, 1967, 1968 i 1969 na książki „Przegląd samolotów myśliwskich", „Nowoczesny samolot wojskowy" lub książki z serii „Sowa".

Czesław Kowalczyk, ul. Reymonta 18 m 14, 46-100 Namysłów, nawiąże korespondencję celem wymiany informacji i faktów z historii lotnictwa, historii poczty lotniczej i aerofilatelistyki, wymiany i wypożyczania literatury i wszelkich wydawnictw obcojęzycznych z tych dziedzin. Udostępni własny księgozbiór. Wymieni walory aerofilatelistyczne.

BIULETYN AEROKLUBU PRL

Nr 567

Aeroklub Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej zatwierdził następujące wyczyny jako rekordy krajowe:

REKORDY KOBIECE

KLASA D-2 (szybowce wielomiejscowe) —

Prędkość przelotu po trasie trójkąta 500 km

Adela Dankowska (Aeroklub Leszczyński) z pasażerką Sławomirą Piątek, na szybowcu typu Halny SP-2645, po trasie Leszno-Tuczno-Barlinek-Leszno, dnia 4.5.1980 r. **93,7 km/h**

Odległość przelotu docelowo-powrotnego

Pelagia Majewska (Aeroklub Warszawski) z pasażerką Violettą Malcher, na szybowcu typu Halny SP-2645, na trasie Leszno-Miłomłyn-Leszno, dnia 14.5.1980 r. **617,43 km**

Diamenty za przeloty po trasie zamkniętej 300 km

37(1490) **Paweł Grabowski** — 315 km (15.5.1980)
38(1491) **Andrzej Kowalski** — 315 km (16.8.1980)
39(1492) **Zygmunt Gołąb** — 330 km (17.8.1980)
40(1493) **Marek Borycki** — 330 km (17.8.1980)

Złote Odznaki Szybowcowe

16(1188) **Wacław Wieczorek** — 3 100 m, 322 km (30.5.1980)
17(1189) **Grzegorz Hynek** — 4 150 m, 310 km (29.10.1980)
18(1190) **Antoni Kufel** — 4 200 m, 309 km (29.10.1980)
19(1191) **Juliusz Zulauf** — 3 200 m, 325 km (21.11.1980)

Srebrne Odznaki Szybowcowe

79(5493) **Robert Krok** — 5 h 55 min, 1 650 m, 61 km (9.9.1979)
80(5494) **Waldemar Wojtasiewicz** — 5 h 20 min, 1 250 m, 60 km (14.5.1980)
81(5495) **Arkadiusz Fularski** — 5 h 09 min, 1 150 m, 53 km (23.5.1980)
82(5496) **Bogusław Arendarczyk** — 6 h 27 min, 1 500 m, 53 km (25.5.1980)
83(5497) **Mariusz Wiercioch** — 6 h 19 min, 2 200 m, 87 km (3.8.1980)
84(5498) **Jerzy Krypel** — 5 h 22 min, 2 100 m, 87 km (3.8.1980)
85(5499) **Jerzy Uchman** — 5 h 14 min, 1 070 m, 87 km (3.8.1980)
86(5500) **Jerzy Giziński** — 6 h 00 min, 1 300 m, 85 km (8.8.1980)
87(5501) **Dariusz Lewicki** — 5 h 35 min, 1 450 m, 87 km (11.8.1980)
88(5502) **Andrzej Kościelniak** — 5 h 26 min, 1 100 m, 87 km (11.8.1980)
89(5503) **Bogdan Izbrandt** — 5 h 04 min, 1 400 m, 58 km (13.8.1980)
90(5504) **Mariusz Neter** — 5 h 19 min, 1 150 m, 53 km (17.8.1980)
91(5505) **Roman Combrzyński** — 5 h 08 min, 1 250 m, 53 km (17.8.1980)
92(5506) **Tadeusz Heese** — 5 h 20 min, 1 240 m, 85 km (17.8.1980)
93(5507) **Maciej Kruszewski** — 5 h 36 min, 1 300 m, 85 km (17.8.1980)

Sekretarz Generalny Aeroklubu PRL
płk pil. mgr Stanisław Wdowczyk

Biuletyn ten przez omyłkę nie został opublikowany wcześniej zgodnie z kolejnością numerów. Publikujemy go teraz, oczywiście z jego właściwym, kolejnym numerem.
(Red.)

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

Wyróżniona Dyplomem Honorowym FAI (1966)

„SKRZYDLATA POLSKA" – tygodnik lotniczy i kosmonautyczny. REDAGUJE ZESPÓŁ: Redaktor naczelny – **Jerzy R. Konieczny**, z-ca red. nacz. – **Tadeusz Malinowski**, sekretarz redakcji – **Jerzy Zarębski**, kierownicy działów – **Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski**, redaktor graficzny – **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny – **Irena Bąkowicz**, sekretariat redakcji – **Wanda Szawarska**. Stali współpracownicy – **Tadeusz Chwałczyk, Bolesław Gaczkowski, Jerzy Grzegorzewski, Tadeusz Kostia, Bernard Koszewski, Tadeusz Królikiewicz, Julian Malejko, Wiktor Wionczek.**

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1; telefony: 27 33 78 – redaktor naczelny i sekretariat, 27 52 60 – kierownicy działów.

WYDAWCA: WYDAWNICTWA KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa; telefon – centrala 49 27 51 do 9.

PRENUMERATA: Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa–Książka–Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach:
- do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny,
- do 10 marca na II kwartał roku bieżącego,
- do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego,
- do 10 września na IV kwartał roku bieżącego.

Cena prenumeraty: kwartalnie 130 zł
półrocznie 260 zł
rocznie 520 zł.

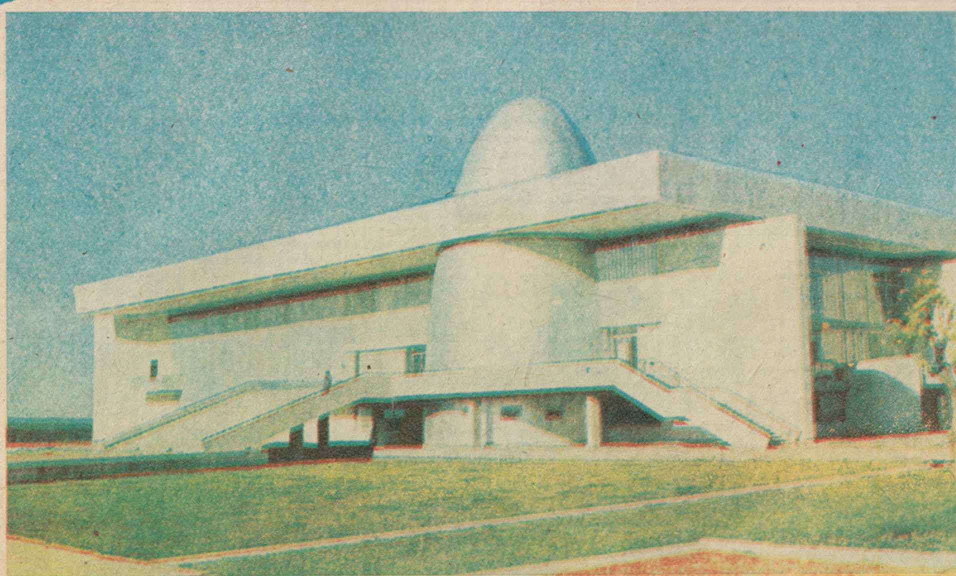
Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa–Książka–Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW – w urzędach pocztowych.

Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa–Książka–Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO nr 1531-71.

Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy.

Sprzedaż egzemplarzy zdezaktualizowanych, na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00-839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 24.VII.1981 r. Zam. 2954. L-125. Nakład – 32 000.

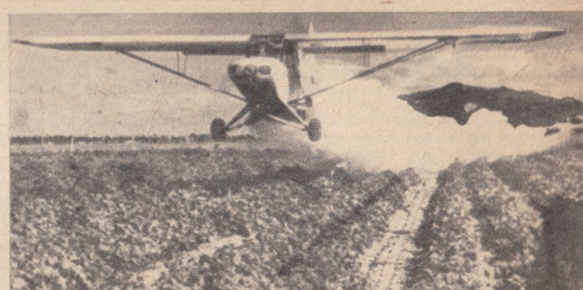


O CIOŁKOWSKIM – INACZEJ

Przed 90 laty Konstantin Ciałkowski opublikował w Rosji pierwsze swoje prace z zakresu aerodynamiki oraz sposobu zabezpieczenia kosmonauty przy przeciążeniach podczas startu w „urządzeniu odrzutowym". Ciałkowski miał wówczas 34 lata, był samoukiem, bo ze względu na głuchotę nie mógł ukończyć nawet 3 klas szkoły średniej. Opublikował 193 prace przeważnie z lotnictwa i kosmonautyki oraz pozostawił ponad 600 rękopisów. Zmarł w 1935 r. w wieku 78 lat w Kałudze, małym wtedy mieście prowincjonalnym, gdzie spędził w niedostatku prawie całe życie. Dziś jest uznawany za twórcę światowej kosmonautyki teoretycznej. Dziadek Ciałkowskiego – Ignacy – był Polakiem, zubożałym szlachcicem z Wołynia, podsędkiem w Równem. Ojciec – Edward – wyjechał mając 19 lat jako kadet na studia leśnicze do Petersburga, ukończył je z wyróżnieniem i po otrzymaniu stopnia oficerskiego pozostał w Rosji w służbie leśnej. Za pomaganie rosyjskim chłopom pańszczyźnianym Edwarda pozbawiono stopnia oficerskiego (podporucznik) i zwolniono z pracy w carskim leśnictwie państwowym. Konstantin był 5 spośród 13 dzieci Edwarda. Jego matka – Maria – była Rosjanką, córką kapitana. Konstantin podawał się zawsze za Rosjanina, ale nie ukrywał, że jego ojciec był – jak pisał do profesora Uniwersytetu Jagiellońskiego Tadeusza Banachiewicza – „Polakiem i katolikiem z Wołynia".

Przypominamy o tych faktach historycznych przy okazji wspomnianej rocznicy, bo różne rzeczy można wyczytać u nas na temat genialnego samouka z Koługi, nawet w encyklopediach.

Na zdjęciu: Państwowe Muzeum Historii Kosmonautyki im. K. Ciałkowskiego w Kałudze.

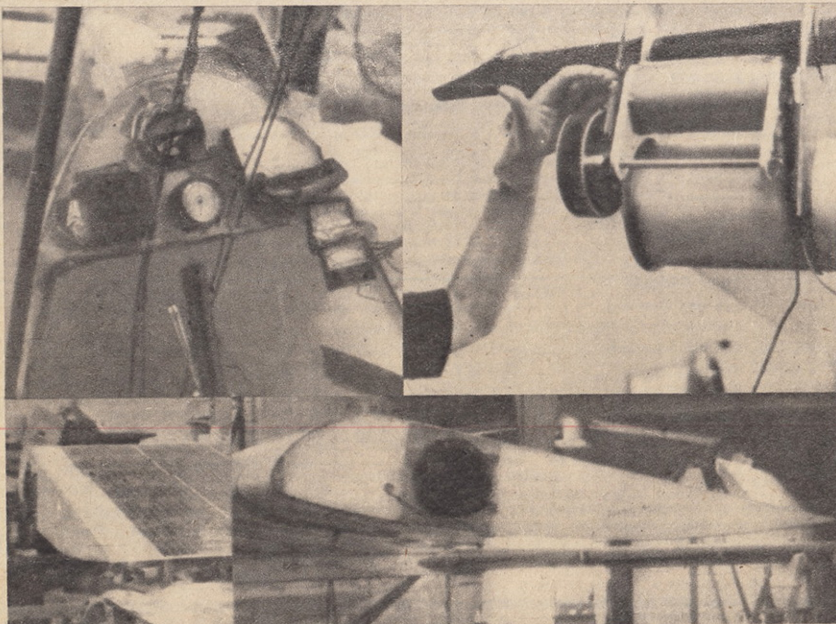


LATAJĄCY LOTNICY

Także w Jugosławii specjaliści zajmują się najracjonalniejszym wykorzystaniem różnych maszyn rolniczych. Oto ich spostrzeżenia na temat rolnictwa w USA, gdzie 1 rolnik musi wykarmić aż 47 osób. Po omówieniu ciągników z urządzeniami wieloczynnościowymi, minikomputerów prowadzących rachunkowość i przypominających o właściwych terminach wszelkich prac i zabiegów rolniczych zacytowano wypowiedź farmera gospodarzącego na 800 ha. Powiedział on: mój samolot jest najważniejszą maszyną na farmie. Przegląd gospodarstwa samochodem zajmuje mi pół dnia, samolotem – 15 min. Samolot jest niezastąpiony przy poszukiwaniach zaginionego lub chorego bydła, np. krów jakie nie powróciły z pastwiska. Gdy pękł wałek w kombajnie, a do najbliższego miasta mam 240 km, zamówiłem go telefonicznie z dostawą na tamtejsze lotnisko i po 2,5 h przywiozłem go swoim samolotem na farmę. Samolotem mogę zasiać jakościowo 40 ha w okresie 1 h, czyli 120 ha w 3 ha, gdy bez samolotu trwa to 7 dni.

Małe samoloty służą farmerom do przewozu sprzętu i materiałów do trudno dostępnych miejsc, do kontroli stanu sadów owocowych, ogrodów i pól. Latający bardzo nisko rolnicy znają prostą metodę określania dojrzałości zbóż oraz kukurydzy.

Przy opryskiwaniu samolot obrabia 40 ha w okresie 1 h, gdy śmigłowiec do 60 ha (bo nie potrzebuje tracić czasu na doloty). Śmigłowce są też wykorzystywane do wykrywania szkodników roślin, strząsania orzechów i innych twardych owoców z drzew, opylania pasiek itd.



JESZCZE RAZ SOLAR CHALLENGER

Nowe dane o pierwszym użytkowanym samolocie słonecznym Solar Challenger. Profil płata specjalnie zaprojektowany przez Petera Lissmana ma płaski grzbiet dla umieszczenia baterii słonecznej i wyróżnia się dużym współczynnikiem siły nośnej oraz małym – oporu. Zasadą samolotu słonecznego jest równomierne oświetlenie wszystkich ogniw fotoelektrycznych: zacieniowanie jednego wyłącza z pracy całą gałąź ogniw. Dlatego nie może być cięgien usztywniających nad płatem, a ogniwa muszą mieć jednakowe warunki oświetlenia (stąd właśnie płaski grzbiet profilu).

Silnik elektryczny Astro Flight M-2500 o mocy 2,02 kW (2,75 KM) przy 7500 obr/min z przekładnią z paskiem zębatym. Śmigło przestawialne. Silnik z magnesem trwałym ma wielkość rozrusznika samochodowego. Max. dopuszczalne napięcie zasilania 70 V przy prądzie 40 A. Bateria słoneczna (na płacie i stateczniku poziomym) o powierzchni 22,3 m^2, złożona z 15 000 ogniw, o mocy – 2,7 kW (max. 3,17 kW – 66 V i 48 A). Rozwiązanie napędu oparte zostało o udany bezzałogowy minisamolot Sunrise zbudowany przez Astro Flight dla lotnictwa wojskowego USA i wypróbowany w locie w 1974 r.

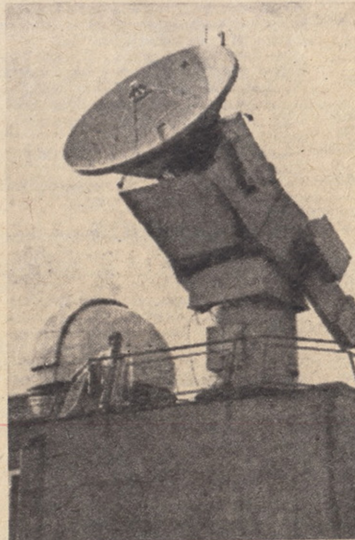
Gdy w grudniu 1980 r. Challenger przeleciał 24,12 km i uzyskał wysokość 1678 m nad Phoenix w Arizonie pilotowała go Janice Brown (45,4 kg). Zima i niebo częściowo zakryte chmurami tworzyły wówczas najgorsze warunki dla samolotu słonecznego. Sukces zależał od lekkości pilotki. Wielu pilotów próbowało latać, ale byli o zbyt dużej masie i wznoszenie Challengera okazało się niewielkie. A zdaniem konstruktora dra Paula MacCready najlepszym akumulatorem energii jest wysokość.

Zastosowanie nowoczesnych tworzyw sztucznych umożliwiło zmniejszenie o 2/3 masy własnej konstrukcji w porównaniu z aluminium. Współczynniki przeciążeń: +6 i –4.

Solar Challenger brał udział w pokazach telewizyjnych w San Francisco, natomiast przelot Kanału La Manche w czerwcu 1981 r. nie udał się, a pilotował go wtedy mężczyzna.

Na zdjęciach: Solar Challenger. Tablica przyrządów: wysokościomierz, obrotomierz, watomierz, przechyłomierz, woltomierz prądu stałego, amperomierz i prędkościomierz. Silnik z przekładnią (czarna rura u góry – to wał napędowy śmigła z laminatu z włóknem węglowym; rura u dołu – to belka kadłubowa). Szczegóły płata.

TELEWIZJA KOSMICZNA W AUSTRII



Od roku (dokładnie od 17.VI. 1980 r.) w Austrii prowadzone są próby bezpośredniego odbioru programów telewizji satelitarnej. Odbiór w Austrii programów telewizji francuskiej nadawanych codziennie dla Afryki Północnej poprzez satelitę łącznościowego – jest doskonały. Zdaniem specjalistów problemy techniczne telewizji kosmicznej zostały już rozwiązane. Pozostały jeszcze sprawy prawno-finansowe. Dodajmy, że francuski satelita łącznościowy ma specjalną charakterystykę nadawczą umożliwiającą odbiór programów TV również w Austrii.

Na zdjęciu: Urządzenie do odbioru telewizji satelitarnej z anteną paraboliczną średnicy 3 m.

WILGI W ZSRR

Samoloty PZL-104 Wilga-35A w barwach radzieckiego Aeroklubu Kiszyniowskiego DOSAAF. Na pierwszym planie piloci-instruktorzy wychowankowie tego wyróżniającego się aeroklubu.



Zdjęcia i rysunki: „Krylia Rodiny", „ABC-Technike", „Praktiker", „RC Model Builder", archiwum.